TABLES
ASTRONOMIQUES
DU SOLEIL, DE LA LUNE, DES PLANETES, DES ETOILES FIXES,
ET DES SATELLITES DE JUPITER ET DE SATURNE;

Avec l'explication & l'usage de ces mêmes tables.

Par M. Cassini, *Maître des Comptes, de l'Académie Royale des Sciences, & de la Société Royale de Londres.*

P. Michael Lory comparavit.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCXL.



PREFACE.

DANS la construction des tables astronomiques du soleil, de la lune & des planetes, les uns ont employé pour représenter leur mouvement dans le ciel, des cercles, les autres des ellipses autour desquelles ces planetes décrivoient leurs révolutions suivant des regles différentes. D'autres enfin ne trouvant pas que ces différentes hypotheses pussent s'accorder aux observations avec toute l'exactitude qu'ils auroient souhaité, ont cru qu'il falloit mieux construire des tables qui représentassent ces observations, que de s'assujettir à aucunes des différentes hypotheses que l'on avoit imaginées jusqu'alors.

Comme il est certain que l'on doit donner la préférence aux tables qui attribuent aux planetes le mouvement qu'elles ont réellement dans le ciel, j'avoue que cette derniere méthode de construire les tables seroit la meilleure, si on avoit un assez grand nombre d'observations pour déterminer par leur moyen tous les différens points de leurs orbes, & si l'on pouvoit s'assûrer en même temps que chaque planete étant retournée au même point de son orbe, répondît en même temps à un même lieu dans le ciel. La premiere de ces suppositions peut s'admettre dans le soleil. On voit cet astre pendant le cours de l'année un grand nombre de fois dans les lieux convenables pour déterminer sa situation, soit à son passage par le méridien, soit en le comparant à des étoiles fixes; de sorte qu'il n'y a aucun degré de son orbe où il n'ait été observé.

A l'égard de la lune, on peut l'observer aussi plusieurs

fois pendant le cours d'une de ses révolutions : mais quelque fréquentes que soient ses observations, sa parallaxe qui est sans comparaison plus grande que celle du soleil & des autres planetes, & qui dans le même temps est d'une quantité différente en divers pays, suivant qu'elle y est plus ou moins élevée sur l'horison, empêche d'en faire les observations avec la même précision que celles du soleil. D'ailleurs on a de la peine à distinguer cette planete plusieurs jours avant & après sa conjonction, & on ne la voit lorsqu'elle est nouvelle, que dans les temps où elle est assez proche de ses nœuds pour éclipser le soleil.

Pour ce qui est des autres planetes, comme nous ne sommes point dans le centre ni dans le foyer de leurs orbes, & qu'elles font leurs révolutions autour du soleil, il est nécessaire d'y rapporter tous leurs mouvemens. Nous sommes, pour ainsi dire, comme les spectateurs de leurs différens mouvemens, qui sont très-irréguliers en apparence, & qu'il est nécessaire de décomposer pour discerner ce qui appartient à ces planetes, de ce que l'on doit attribuer au mouvement de la terre autour du soleil. Aussi nous ne les voyons jamais dans la place qu'elles occupent réellement dans le ciel, que lorsqu'elles se trouvent en conjonction ou en opposition avec le soleil, observations rares, & dont quelques-unes ne peuvent pas s'appercevoir, telles que leurs conjonctions supérieures, à cause des rayons de cet astre, qui empêchent alors de les distinguer.

Mais quand même on auroit des observations de toutes les planetes dans les différens degrés de leurs orbes, il y auroit encore de grandes difficultés d'admettre la seconde supposition, que les planetes répondent au même point du ciel après une de leurs révolutions.

Quoique le soleil ou plûtôt la terre soit entre toutes

les planetes celle dont les mouvemens paroissent les plus réguliers, on n'a pas pu encore s'assûrer que toutes ses révolutions fussent uniformes. Les Astronomes ne sont pas même d'accord, à un quart de degré près, dans la détermination de son apogée ou de son périgée, où commencent & se terminent ses inégalités apparentes; parce qu'il y a des révolutions où il semble que ces points soient plus ou moins avancés que dans d'autres, sans que l'on en ait encore aucune regle certaine.

On remarque aussi dans la lune, que dans les mêmes points de son orbe elle répond à différens endroits dans le ciel, suivant ses différens aspects avec le soleil, & suivant les différentes positions de son orbe à l'égard de celui du soleil: ce qui a fait imaginer diverses inégalités sur lesquelles les Astronomes ne sont point tous d'accord, non-seulement par rapport au nombre de ces inégalités, mais aussi par rapport à leur grandeur & à la maniere avec laquelle on doit les distribuer, pour représenter le mouvement de cette planete. Il seroit donc nécessaire, pour les discerner avec évidence, de pouvoir observer chacune de ces inégalités dans le temps où elles sont dégagées de toutes les autres; ce qui arrive très-rarement.

Il est vrai que dans ses conjonctions & oppositions avec le soleil, la plûpart de ces inégalités disparoissent: mais il en reste toûjours quelques-unes, qui, faute d'être parfaitement connues, laissent quelque incertitude sur le lieu précis où la lune doit se trouver dans cette situation.

Il en est de même de toutes les autres planetes, elles n'employent pas toûjours un intervalle de temps égal, à revenir au même point de leurs orbes, soit que ces orbes changent réellement de position dans le ciel, soit que la

différente situation des planetes les unes à l'égard des autres produise par la communication des mouvemens, des variations dont on ignore encore la cause.

Toutes ces difficultés qui se rencontrent dans le moyen de déterminer les mouvemens des planetes par des observations immédiates, nous ont déterminé à choisir entre les différentes hypotheses qui ont été proposées jusqu'à présent, celles qui s'accordent mieux aux observations, & qui paroissent en même temps les plus conformes aux loix des mouvemens.

Quoiqu'en supposant les orbes des planetes circulaires, on puisse représenter avec assez d'exactitude le mouvement des planetes dont l'excentricité n'est pas considérable; cependant l'uniformité qu'il semble qu'il doive y avoir entre la figure des orbes de toutes les planetes, doit faire abandonner cette hypothese, qui ne paroît point s'accorder aux autres planetes dont l'excentricité est fort grande. Il a donc fallu substituer au cercle quelqu'autre ligne courbe, telle que l'ellipse, sur laquelle on a fait mouvoir les planetes, en plaçant à l'un de ses foyers, le soleil ou la planete principale autour de laquelle elles font leurs révolutions.

Mais quoique presque tous les Astronomes soient d'accord de donner aux orbites des planetes une figure elliptique, ils ne laissent pas de différer encore entr'eux sur la maniere dont les planetes parcourent ces ellipses: car ayant remarqué que plus elles s'éloignent de l'astre autour duquel elles font leurs révolutions, & plus leur mouvement se rallentissoit réellement, ils leur ont attribué deux inégalités, l'une optique & simplement apparente, qui provient de ce qu'elles doivent paroître se mouvoir avec moins de vîtesse lorsqu'elles sont plus éloignées, que lorsqu'elles sont plus proches du foyer de leur mouvement;

l'autre physique, parce qu'étant plus éloignées de ce foyer, elles en doivent recevoir moins d'impression, ce que l'on a expliqué différemment suivant les différens systèmes qu'on a suivis ou imaginés.

En faisant mouvoir une planete autour d'une ellipse dont les foyers sont tels que la plus grande & la plus petite distance de cette planete au foyer où est placé le soleil, soit dans le rapport des distances observées, on trouve que supposant son mouvement uniforme autour de l'autre foyer, à l'égard duquel elle semble décrire des arcs égaux en temps égaux; l'inégalité de son mouvement apparent à l'égard du soleil se distribue en deux parties à peu-près égales, proportionnées à leur distance, dont l'une est apparente & l'autre réelle.

Cette hypothese s'appelle l'*Elliptique simple*, tant par la facilité qu'il y a de calculer par son moyen l'équation des planetes, que parce qu'on peut la déterminer géométriquement, & elle représente assez exactement leurs mouvemens : mais comme l'on ne voit pas quelle peut être la cause du mouvement régulier de ces planetes autour d'un des foyers de l'ellipse, qui ne semble devoir contribuer en rien à cette parfaite égalité; la plûpart des Astronomes modernes ont préféré l'hypothese de Képler, qui, sans s'embarrasser du point autour duquel les planetes doivent avoir un mouvement uniforme, a supposé qu'elles se meuvent sur leurs orbes, de maniere que les aires ou secteurs qui se terminent au foyer de leurs mouvemens, & qui sont compris entre les arcs qu'elles décrivent, soient égales en temps égaux.

Cette derniere hypothese paroît même représenter avec plus d'exactitude que la précédente, les mouvemens des

planetes dont l'excentricité est la plus grande, & c'est celle que j'ai employée pour déterminer leurs équations, telles qu'on les a marquées dans ces tables.

A l'égard des principes sur lesquels on les a dressées, elles ont pour principal fondement, celles de mon pere, qu'il avoit construites sur les observations anciennes comparées à celles qu'il avoit faites, tant en Italie qu'en France à l'Observatoire Royal. Mais comme depuis ce temps-là on en a fait encore un grand nombre auxquelles feu M. Maraldi de cette Académie, a eu une très-grande part, on en a fait usage pour les rectifier, & les porter à la plus grande précision dont on a été capable.

Pour déterminer les moyens mouvemens du soleil, de la lune & des planetes supérieures, on a employé les observations anciennes, que l'on a comparées aux modernes. Le peu d'exactitude avec laquelle celles-là paroissent avoir été faites, tant par le défaut des instrumens & des lunettes, que par la maniere de déterminer le temps des observations, ce qu'il étoit extrêmement difficile de faire exactement avant l'invention des pendules, laisse quelqu'incertitude sur la précision des élémens qu'on en a déduits; cependant on a jugé que l'on pouvoit par leur secours, déterminer les moyens mouvemens de ces planetes avec plus d'exactitude que si l'on n'avoit employé que les observations modernes dont on n'a pas encore une suite suffisante, pour que la précision avec laquelle elles ont été faites, puisse compenser l'avantage que l'on peut retirer de la comparaison d'un plus grand nombre de leurs révolutions.

A l'égard de Venus & de Mercure comme les observations anciennes de ces deux planetes n'ont été faites que vers

vers leurs plus grandes digressions, où les erreurs de quelques minutes en peuvent causer une de quelques degrés dans la détermination de leur vrai lieu : on a été obligé d'y employer les observations modernes de ces planetes, & principalement celles de leurs conjonctions inférieures, dont la premiere, qui est le passage de Mercure devant le disque du soleil, a été observée en 1631 par Gassendi; & la seconde, qui est la seule où on ait vû jusqu'à présent Venus sur le disque du soleil, a été faite en 1639 par Horoccius. Quoique l'ancienneté de ces observations n'excede guères un siecle, cependant on est parvenu par leur moyen, à déterminer le vrai mouvement de ces planetes avec autant & peut-être même plus de précision que la plûpart des autres planetes, à la réserve du soleil ou de la terre; soit que cette exactitude provienne de celle avec laquelle les observations modernes ont été faites, soit qu'on doive l'attribuer, comme il y a bien de l'apparence, à ce que les planetes qui sont les plus près du soleil (que l'on peut regarder comme le principe de leurs mouvemens) sont moins dérangées par l'action des causes physiques qui pourroient produire quelqu'alteration dans leurs mouvemens.

En effet, dans la comparaison des observations de Saturne, que l'on a employées pour la théorie de cette planete, nous y avons remarqué des variations plus grandes, & qui paroissoient moins régulieres que dans Jupiter : on en a remarqué de plus grandes dans Jupiter que dans Mars; & on a observé moins de régularité dans le mouvement de cette derniere planete, que dans celui de la terre.

Suivant cette regle, le mouvement de la terre devroit être moins régulier que celui de Venus & de Mercure, ce

que l'on n'oseroit assûrer. Mais il faut considérer que la difficulté qu'il y a de pouvoir observer ces planetes dans tous les temps où il seroit nécessaire, est un obstacle à la perfection de leur théorie, sur-tout de celle de Mercure, que l'on n'a vû que huit fois dans ses conjonctions inférieures, & que l'on ne peut observer ordinairement que dans ses digressions, où, comme on l'a remarqué, les moindres erreurs en causent de grandes dans sa vraie situation.

A l'égard de la lune, quoiqu'elle soit à peu près à la même distance du soleil que la terre; cependant comme c'est une planete du second ordre, il n'y auroit rien de surprenant que son mouvement soit si irrégulier. Mais il faut considérer que sa proximité à l'égard de la terre par rapport aux autres planetes, doit rendre ses inégalités beaucoup plus sensibles. Outre celle qui résulte de la figure de son orbe & de son excentricité qui lui est commune avec celle des autres planetes, elle en a une lorsqu'elle est éloignée de trois signes du soleil, qui se monte à environ 2 degrés & demi ou 150 minutes. Qu'on la considere du soleil dont la lune est 300 fois plus éloignée que de la terre; cette inégalité se réduira, lorsqu'elle sera la plus grande, à une demi-minute. Une pareille inégalité dans le mouvement de la terre étant observée du soleil, ne se monteroit qu'à cette quantité; & on auroit de la peine à la distinguer dans le mouvement apparent du soleil à l'égard de la terre. Ainsi le grand nombre d'inégalités qu'on apperçoit dans la lune, dont il y en a même qui ne paroissent pas susceptibles d'aucune regle, n'est pas une preuve que son mouvement soit plus irrégulier que celui des autres planetes qui sont plus éloignées qu'elle du soleil, dans lesquel-

les on remarqueroit peut-être des variations encore plus grandes si on les regardoit d'aussi près.

Elles nagent toutes dans un fluide où par la communication des mouvemens, les orbes dans lesquels elles sont entraînées reçoivent nécessairement quelques impressions des orbes voisins, & bien loin d'être surpris de ce qu'on n'a pas pû encore trouver des regles précises de leurs mouvemens, il y a bien plus lieu de s'étonner qu'on ait pû les réduire au degré de précision où elles sont présentement.

Il ne nous reste plus qu'à rendre compte de l'ordre & de la disposition qu'on a observés dans ces tables. Comme elles sont calculées pour le méridien de Paris, & que ceux qui en veulent faire usage ont besoin de les réduire pour le pays où ils se trouvent, on a mis au commencement de ces tables, celle de la différence des méridiens entre l'Observatoire Royal de Paris & un grand nombre de lieux, dont on a marqué en même temps la latitude ou hauteur du pole, qui est aussi nécessaire en bien des calculs. La plus grande partie de ces lieux a été déterminée par les observations astronomiques, & les voyages que les Astronomes de l'Académie des Sciences ont faits depuis plusieurs années par ordre du Roi, pour déterminer géométriquement la position des divers endroits du Royaume, nous en ont fournis une grande quantité dans toute l'étendue de la France, que l'on a réduit en degrés, en supposant la terre sphérique & les degrés d'un méridien de 57060 toises l'un portant l'autre.

Cette table est suivie de celle de l'équation du temps, qui sert à réduire le temps moyen en temps vrai, qui est celui dont on se sert dans l'usage civil, & qui se mesure par le retour du soleil au méridien d'un jour à l'autre.

On a ensuite placé les tables du soleil, de la lune & des autres planetes, qu'on a rendues un peu plus amples qu'à l'ordinaire, en marquant les époques de ces planetes pour toutes les années pendant le siecle courant, de même que leurs mouvemens moyens pour tous les jours de l'année, afin d'abbréger le calcul à ceux qui voudront s'en servir; ce qui contribuera en même temps, à le rendre plus exact; on y a joint immédiatement celles de la déclinaison, de l'ascension droite, & de l'angle de l'écliptique avec le méridien, supposant l'obliquité de l'écliptique de $23^{d}\ 29'\ 0''$, telle qu'on l'a observée ici au commencement de l'établissement de l'Observatoire Royal, & l'on y a ajoûté la variation qui leur convenoit en 100 années, proportionnée à celle que l'on observe depuis plusieurs années, & dont on s'est assûré plus positivement par la construction d'une grande méridienne qui a été faite il y a quelques années à l'Observatoire Royal, & qui traverse tout cet édifice depuis le midi jusqu'au septentrion.

On a aussi inséré dans ces tables un catalogue des principales étoiles fixes, beaucoup plus ample que celui que l'on met ordinairement dans les tables astronomiques, mais qui ne contient cependant que cent quarante-quatre étoiles de différentes constellations, entre lesquelles on a choisi les plus grandes, & celles qui se trouvent près de l'écliptique, dont il est le plus nécessaire de connoître la situation pour les comparer aux planetes. La situation de ces étoiles a été déduite en partie de nos observations, & en partie de celles de divers autres astronomes, & on y a marqué leur mouvement en ascension droite & en déclinaison pour 60 ans, en supposant leur mouvement en longitude d'un degré en 70 années, tel qu'il résulte de la

comparaiſon des obſervations anciennes, lequel paroît plus prompt que celui que l'on trouve préſentement, qui n'eſt que d'environ un degré en 72 années. On a enfin terminé ces tables par celles qui ſervent à réduire les heures en temps, & réciproquement, & par les tables des réfractions & de l'accélération des étoiles fixes.

A la ſuite de ces tables, on a cru devoir auſſi y inſérer celles des ſatellites de Jupiter & de Saturne, afin d'avoir dans un même volume tout ce qui peut concerner les planetes du premier & du ſecond ordre.

Les tables des ſatellites de Jupiter ont été miſes ſous deux formes différentes, la premiere ſuivant la méthode ordinaire de marquer les ſignes, degrés & minutes des mouvemens des planetes qui répondent au temps propoſé. La ſeconde, conformément à la méthode que mon pere avoit inventée pour abbréger & faciliter le calcul des éclipſes du premier ſatellite, en marquant les jours & heures des révolutions, avec des nombres à côté, qu'il a appellé I & II, dont on ſe ſert pour chercher leurs équations.

L'utilité que l'on a déja retirée des obſervations des ſatellites de Jupiter, pour déterminer les longitudes d'un grand nombre de lieux de la terre, nous a engagé d'employer la même méthode pour calculer les éclipſes des trois autres ſatellites, dont la théorie, quoiqu'elle ne ſoit point encore portée à la préciſion de celle du premier ſatellite, a été beaucoup perfectionnée par les recherches & les obſervations de feu M. Maraldi & de M. ſon neveu, tous les deux de l'Académie Royale des Sciences.

Les Obſervateurs qui ſe trouveront dans des pays éloignés, pourront, par leur ſecours, calculer les éclipſes des quatre ſatellites, & multiplier par ce moyen des obſerva-

tions ſi utiles pour la perfection de la géographie & de la navigation.

Comme les nombres I & II, qui repréſentoient dans le premier ſatellite, le nombre de ſes révolutions par rapport à celles du retour de Jupiter à ſon périhélie, & à ſon oppoſition avec le ſoleil, ne pouvoient point ſervir pour les trois autres ſatellites dont les révolutions ſont differentes; on a jugé à propos de les diſtribuer pour tous les quatre, en ſuivant une regle uniforme, qui eſt de diviſer chacune de ces révolutions en 21600 parties, qui ſont le produit de 360 degrés par 60 minutes.

De cette maniere, le nombre I repréſente le nombre des minutes de la diſtance du ſatellite au périhélie de Jupiter; & le nombre II, les minutes de la diſtance du ſatellite à l'oppoſition de Jupiter avec le ſoleil; c'eſt ce qui m'a déterminé à faire ce choix, qui cependant eſt arbitraire.

A l'égard des tables des ſatellites de Saturne, qui terminent cet ouvrage, on y a marqué ſeulement leurs moyens mouvemens, & les élémens qui ſont néceſſaires pour connoître les configurations de ces ſatellites, ce qui peut ſervir à les diſtinguer les uns des autres, & perfectionner leur théorie, qui n'eſt pas encore portée à une grande préciſion.



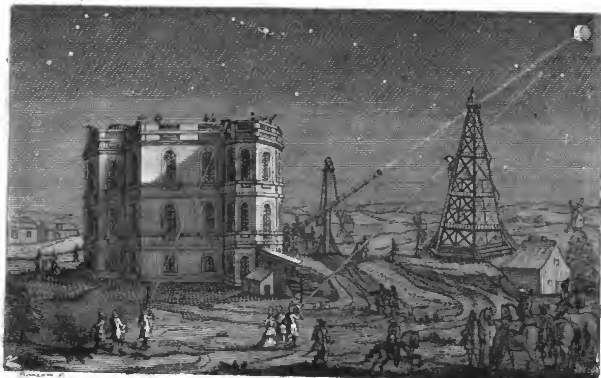
TITRES
DES
TABLES ASTRONOMIQUES
CONTENUES DANS CE VOLUME.



TITRES
DES CHAPITRES
Contenus dans l'explication des tables.



EXPLICATION



EXPLICATION ET USAGE DES TABLES ASTRONOMIQUES.



ES TABLES ſont calculées au méridien de l'Obſervatoire Royal de Paris pour les années & mois courans.

On compte dans chaque jour 24 heures, à commencer du midi précédent juſqu'au midi ſuivant; de ſorte que ſi l'heure donnée eſt après midi, il faut ſe ſervir des heures données du jour courant, mais ſi l'heure donnée eſt du matin, il faut prendre le jour précédent, & ajoûter 12 heures à l'heure donnée.

EXEMPLE I.

On veut calculer le lieu du soleil & de la lune pour le 18 Octobre de l'année 1709 à 2 heures après midi.

Il faut prendre le lieu de ces planetes qui convient à l'année 1709, au 18 Octobre & à 2 heures.

EXEMPLE. II.

On veut calculer le lieu du soleil & de la lune pour le 28 Août de l'année 1709 à 5 heures 34 minutes du matin. Il faut retrancher un jour du 28 Août, & ajoûter 12 heures à 5 heures 34 minutes, & on cherchera le lieu de ces planetes qui convient à l'année 1709, au 27 Août & à 17 heures 34 minutes.

CHAPITRE I.

De la réduction des tables d'un méridien à l'autre.

POUR calculer le lieu ou la situation d'une planete pour le méridien d'un lieu qui est éloigné de celui de Paris, il est nécessaire de connoître la différence entre le méridien de l'observatoire Royal de Paris & le méridien du lieu donné en heures & minutes. On cherchera cette différence dans la tab. I. (*p.* 1. *& suiv.*) & en cas que le lieu proposé ne se trouve pas dans cette table, l'on prendra dans une carte géographique les degrés de la longitude de Paris & ceux du lieu proposé, dont on réduira la différence en heures & minutes par le moyen de la table LXXI. (*p.* 150.)

Si cette différence est occidentale, on l'ajoûtera à l'heure donnée, & si elle est orientale, on la retranchera de l'heure donnée.

EXEMPLE I.

On veut calculer pour le méridien de Rome le lieu du soleil & de la lune pour le 18 Octobre de l'année 1709 à $2^h\ 41'\ 20''$ après midi, on trouvera dans la table I. (*p.* 6.) vis-à-vis Rome, $0^h\ 41'\ 20''$, différence orientale entre l'Observatoire de Paris & Rome, qu'il faut retrancher de $2^h\ 41'\ 20''$, & on calculera le lieu

du ſoleil & de la lune pour le 18 Octobre de l'année 1709 à 2 heures après midi du méridien de Paris.

EXEMPLE II.

On veut calculer pour le méridien de Rochefort le lieu du ſoleil & de la lune pour le 18 Octobre de l'année 1709 à $1^h\ 46'\ 40''$ après midi. Comme cette ville n'eſt pas marquée dans la table de la différence des méridiens, on trouvera cette différence dans une carte exacte, comme eſt celle de la connoiſſance des temps, de $3^d\ 20'$, qui étant réduits en heures par la table LXXI. (*p.* 150.) donnent $0^h\ 13'\ 20''$ qu'il faut ajoûter à l'heure donnée, à cauſe que Rochefort eſt plus occidental que Paris, & on calculera le lieu du ſoleil & de la lune pour le 18 Octobre de l'année 1709 à 2 heures après midi.

CHAPITRE II.

De l'équation des jours.

LE lieu des planetes eſt calculé dans les tables pour le temps moyen, c'eſt pourquoi il eſt néceſſaire de réduire le temps donné ou apparent en temps moyen, ce qui ſe fait par la table de l'équation du temps ou des jours. Il faut connoître pour cela la longitude véritable du ſoleil au temps propoſé, qu'on cherchera dans la Connoiſſance des Temps, ou dans quelques éphémérides, lorſqu'elle n'eſt point encore calculée par les tables. On prendra dans la table II. (*p.* 8. *&* 9.) à la colomne qui eſt au-deſſous du ſigne de la longitude du ſoleil, vis-à-vis du degré donné, l'équation du temps qu'il faut ajoûter au temps donné, lorſqu'elle eſt marquée *additive*, & retrancher, lorſqu'elle eſt marquée *ſouſtractive*, pour avoir le temps moyen dont il faut ſe ſervir pour calculer le lieu du ſoleil & de la lune.

Lorſqu'on a calculé le lieu du ſoleil & de la lune pour le temps moyen, il faut, pour le réduire au temps vrai, prendre avec la longitude du ſoleil l'équation du temps dans la table II. (*pages* 8. *&* 9.) qu'il faut retrancher du temps moyen, lorſque l'équation

eſt additive, & ajoûter, lorſqu'elle eſt ſouſtractive, & on aura le temps vrai ou apparent.

EXEMPLE.

On cherche l'équation des jours pour le 28 Février de l'année 1710 à midi. On trouvera dans la Connoiſſance des Temps le lieu du ſoleil qui convient au temps donné en ♓ 9^d 33′, ou bien de $11^s 9^d$ 33′. Prenez enſuite dans la table II. (*p.* 9.) à la colomne qui eſt au-deſſous de ♓, vis-à-vis de 9 degrés, l'équation du temps qui eſt de 13′ 11″, dont on retranchera 6″ pour la partie proportionnelle qui convient à 33′, & on aura l'équation du temps qui convient au lieu du ſoleil, lorſqu'il eſt en ♓ 9^d 33′, de 13′ 5″ additive, qu'il faut par conſéquent ajoûter au 28 Février de l'année 1710 pour avoir le temps moyen le 28 Février 1710 à 0^h 13′ 5″. On ſe ſervira de ce temps pour calculer le lieu du ſoleil & de la lune.

Si l'on a calculé le lieu du ſoleil & de la lune pour le 28 Février 1710 à 0^h 13′ 5″ ſans avoir égard à l'équation du temps, on aura le lieu de ces planetes pour le temps moyen qu'on réduira au temps véritable, en prenant avec la longitude du ſoleil qui eſt de 11^s 9^d 33′ l'équation du temps qu'on trouvera dans la table II. (*page* 9.) de 13′ 5″ additive, & qu'il faut par conſéquent retrancher du temps moyen pour avoir le temps vrai le 28 Février 1710 à midi.

CHAPITRE III.

Des époques des moyens mouvemens du ſoleil & de la lune.

ON a calculé dans la table III. des époques des moyens mouvemens du ſoleil (*page* 10 & 11.) la longitude moyenne du ſoleil & le lieu de ſon apogée pour le 1er. Janvier à midi, lorſque l'année eſt biſſextile, & pour le 31 Décembre à midi de l'année précédente, lorſque l'année propoſée eſt commune.

Dans la table X. des époques des moyens mouvemens de la

lune (*pag.* 22. *& suiv.*) on a calculé de même sa longitude moyenne, le lieu de son apogée & le lieu de son nœud ascendant pour le 1er. Janvier à midi des années bissextiles, & le 31 Décembre à midi des années communes.

Dans l'une & dans l'autre de ces tables les époques sont marquées pour les centiemes années, en remontant jusqu'à 800 ans avant la naissance de Jesus-Christ.

L'année o est celle dans laquelle on suppose qu'est né J. C. que plusieurs Chronologistes marquent 1 avant la naissance de J. C. & que nous avons marquée o, afin que la somme des années avant & après J. C. donne l'intervalle qui est entre ces années, & que les nombres divisibles par 4 marquent les années bissextiles tant avant qu'après J. C.

Toutes les centiemes années sont bissextiles jusqu'à l'année 1700 qui est commune suivant la correction Grégorienne.

Le moyen mouvement qui convient à l'intervalle qui est entre l'année 1500 & l'année 1600, est moindre que celui qui est entre les centiemes précédentes de la quantité du moyen mouvement qui convient à 10 jours, à cause que par cette correction on a retranché 10 jours du 5 Octobre de l'année 1582.

On a calculé les époques de ce siecle pour toutes les années jusqu'en 1800 qui n'est point bissextile.

CHAPITRE IV.

Des moyens mouvemens du soleil & de la lune.

On a calculé dans la table IV. (*pag.* 12. *&* 13.) les moyens mouvemens du soleil en longitude & celui de son apogée pour toutes les années jusqu'à 100. On a marqué ensuite trois centiemes années communes, & la quatre-centieme bissextile suivant la regle de la correction Grégorienne, ce que l'on a continué jusqu'à 100 ans, & l'on a prolongé ce calcul jusqu'à 20000 en suivant la même regle.

Dans la table X. (*pag.* 22. *& suiv.*) on a calculé les moyens mouvemens de la lune en longitude, de même que ceux de son

apogée & de son nœud, pour les mêmes années que celles qui sont marquées dans la table des moyens mouvemens du soleil.

On a calculé aussi dans les tables V. & XII. les moyens mouvemens du soleil & de la lune pour tous les jours de l'année. Aux mois de Janvier & de Fevrier de chacune de ces tables il y a deux colomnes pour les jours du mois, dont la premiere sert pour trouver le moyen mouvement du jour proposé, lorsque l'année est bissextile, & la seconde lorsque l'année est commune.

Dans les tables VI. & XIII. on a marqué les moyens mouvemens du soleil & de la lune qui conviennent aux heures, aux minutes & secondes. A l'égard des minutes & des secondes, il faut les prendre dans la même table, observant que le titre qui est vis-à vis les minutes marque les minutes ou secondes qui conviennent aux moyens mouvemens, & que le titre qui est vis-à-vis les secondes marque les secondes ou tierces du moyen mouvement.

I.

Trouver le lieu moyen du soleil & de la lune pour les années après Jesus-Christ.

SI le temps proposé est depuis l'année 1700 jusqu'à l'année 1800, prenez les époques qui conviennent à l'année proposée, auxquelles vous ajoûterez les moyens mouvemens qui conviennent aux jours du mois & aux heures données, & vous aurez les moyens mouvemens pour le temps donné.

EXEMPLE I.

On cherche la longitude moyenne du soleil pour le 23 Novembre de l'année 1709 à minuit.

Prenez dans la table III. des époques des moyens mouvemens du soleil (*page* 10.) la longitude moyenne du soleil pour l'année 1709, qui est de $9^s\ 9^d\ 56'\ 38''$; ajoûtez-y le moyen mouvement en longitude qui convient au 23 Novembre, que vous trouverez (*table V. page* 17.) de $10^s\ 22^d\ 18'\ 23''$, & celui qui convient à 12 heures, qu'on trouvera (*table VI. page* 18.) de $29'\ 34''$, & vous aurez la longitude moyenne du soleil pour le 23 Novembre 1709 à minuit de $8^s\ 2^d\ 44'\ 35''$.

9ˢ 9ᵈ 56′ 38″	Longit. moyenne du soleil pour l'année 1709.
1022 18 23	Moyen mouvement en longitude pour le 23 Novembre.
29 34	Pour 12 heures.
8ˢ 2ᵈ 44′ 35″	Longitude moyenne du soleil le 23 Novembre 1709 à 12 heures.

Pour trouver le lieu moyen du soleil & de la lune pour les années qui sont après J. C. jusqu'au 15 Octobre de l'année 1582, auquel temps s'est fait la correction Grégorienne, il faut prendre dans la table des époques des moyens mouvemens celles qui conviennent à la centieme année précédente, & y ajoûter le moyen mouvement qui convient aux années, mois, jours & heures données.

A l'égard du temps qui est depuis le 15 Octobre 1582 jusqu'en 1600, il faut en retrancher 10 jours, & chercher les moyens mouvemens qui conviennent au temps ainsi corrigé.

Lorsque le temps proposé est depuis l'année 1600, il faut ajoûter à l'époque du moyen mouvement de l'année 1600 celui qui convient aux centaines d'années & aux années de chaque siecle.

EXEMPLE II.

On cherche la longitude moyenne pour le 7 Mai de l'année 133 après J. C. à une heure du matin; prenez dans la table III. (*p.* 10.) la longitude moyenne du soleil qui convient à l'année 100 après J. C. ajoûtez-y le moyen mouvement qui répond à 33 ans, au 6 Mai & à 13 heures, vous aurez la longitude moyenne du soleil pour le 7 Mai de l'année 133 après J. C. à une heure du matin.

9ˢ 8ᵈ 46′ 44″	Longitude moyenne du soleil pour l'année 100 après J. C.
18	Moyen mouvement en longitude pour 33 années.
4 4 11 30	Pour le 6 Mai.
32 2	Pour 13 heures.
1ˢ 13ᵈ 30′ 34″	Longitude moyenne du soleil le 7 Mai de l'année 133 après J. C. à 1 heure du matin.

EXEMPLE III.

On cherche la longitude moyenne du ſoleil pour le 24 Juin de l'année 1592 après J. C. à 8 heures du ſoir. Comme cette année eſt entre celle de la correction Grégorienne & l'année 1600, retranchez 10 jours du 24 Juin, & prenez la longitude moyenne du ſoleil, pour l'année 1500, pour 92 ans, pour le 14 Juin, & pour 8^h qu'il faut ajoûter enſemble, & on aura la longitude moyenne du ſoleil pour le 24 Juin de l'année 1592 après J. C. à 8 heures du ſoir.

9^s	19^d	$26'$	$26''$	Longitude moyenne du ſoleil pour l'année 1500.
		42	2	Pour 92 ans.
5	12	37	55	Pour le 14 Juin.
		19	43	Pour 8 heures.
3^s	3^d	$6'$	$6''$	Longitude moyenne du ſoleil le 24 Juin de l'année 1592 après J. C. à 8 heures.

EXEMPLE IV.

On cherche la longitude moyenne du ſoleil pour le 15 Mars de l'année 1854 après J. C. Prenez dans la table III. (*p.* 11.) la longitude moyenne du ſoleil pour l'année 1600; ajoûtez-y le moyen mouvement qui convient à 200 années communes, à 54 années & au 15 Mars, & vous aurez la longitude moyenne du ſoleil pour le temps donné.

9^s	10^d	$20'$	$45''$	Longitude moyenne du ſoleil pour l'année 1600.
11	29	33	6	Moyen mouvement en longitude pour 200 années communes.
11	29	55	6	Pour 54 années.
2	12	56	16	Pour le 15 Mars.
11^s	22^d	$45'$	$13''$	Longitude moyenne du ſoleil pour le 15 Mars 1854.

II.

II.

Trouver le lieu moyen du soleil & de la lune pour les années qui précedent la naissance de J. C.

Lorsque le temps proposé est avant J. C. il faut chercher dans la table des époques des moyens mouvemens, celle qui convient à la centieme année précédente, & y ajoûter le moyen mouvement qui convient au supplément des années cherchées jusqu'à 100.

EXEMPLE I.

On cherche la longitude moyenne du soleil pour le 16 Juillet de l'année 522 avant J. C. à $7^h\ 42'$ du soir; il faut prendre dans la table III. des époques des moyens mouvemens du soleil (*p.* 10.) la longitude moyenne pour l'année 600 avant J. C. qui est de $9^s\ 3^d\ 26'\ 53''$, & y ajoûter le moyen mouvement pour 78 années qui est de $6'\ 4''$, pour le 16 Juillet qui est de $6^s\ 14^d\ 10'\ 21''$, pour 7 heures qui est de $17'\ 15''$, & pour 42 minutes qui est de $1'\ 43''$ que l'on trouvera dans les tables suivantes. La somme de ces moyens mouvemens joints ensemble, donnera la longitude moyenne du soleil pour le 16 Juillet de l'année 522 avant J. C. à $7^h\ 42'$ du soir de $3^s\ 18^d\ 2'\ 16''$.

9^s	3^d	$26'$	$53''$	Longitude moyenne du soleil pour l'année 600 avant J. C.
0	0	6	4	Moyen mouvement en longitude pour 78 années.
6	14	10	21	Pour le 16 Juillet.
0	0	17	15	Pour 7 heures.
0	0	1	43	Pour 42 minutes.
3^s	18^d	$2'$	$16''$	Longitude moyenne du soleil le 16 Juillet de l'année 522 avant J. C. à 7 heures 42 minutes.

EXEMPLE II.

On cherche la longitude moyenne de la lune pour le 16 Juillet de l'année 522 avant J. C. à $7^h\ 42'$ du soir. Prenez dans la table X. des époques des moyens mouvemens de la lune (*page* 22.) sa longitude moyenne pour l'année 600 avant J. C. à laquelle vous ajoû-

terez les moyens mouvemens en longitude pour 78 années, pour le 16 Juillet, pour 7 heures & pour 42 minutes, & vous aurez la longitude moyenne de la lune pour le 16 Juillet de l'année 522 avant J. C. à 7 heures 42 minutes du soir, de $9^s\ 18^d\ 2'\ 30''$.

10^s	5^d	$44'$	$40''$	Longitude moyenne de la lune pour l'année 600 avant J. C.
8	22	19	12	Moyen mouvement en longitude pour 78 années.
2	15	44	59	Pour le 16 Juillet.
0	3	50	35	Pour 7 heures.
0	0	23	4	Pour 42 minutes.
9^s	18^d	$2'$	$30''$	Longitude moyenne de la lune le 16 Juillet de l'année 522 avant J. C. à 7 heur. 42 minut.

REMARQUE.

La différence de six signes qui est entre le lieu du soleil & de la lune, calculés dans les deux exemples précédens, fait voir qu'il y a eu alors une opposition moyenne du soleil & de la lune.

En effet, Ptolemée dans le 5me. Liv. de son Almageste, chap. 14. rapporte que dans la 7me. année de Cambyse, qui est la 225e. de l'époque de Nabonassar, le 17me. jour de Phamenoth, une heure avant minuit, il y eut une éclipse de lune à Babylone de la moitié du diametre de la lune vers le septentrion. Ce temps étant réduit à nos époques, donne le 6 Juillet de l'année 522 avant J. C. Les Chronologistes qui marquent 1 avant J. C. lorsque nous comptons 0, rapportent cette éclipse au 6 Juillet de l'année 523 avant J. C.

CHAPITRE V.

Du vrai lieu du soleil.

POUR trouver le vrai lieu du soleil prenez dans la table III. & suiv. des époques & des moyens mouvemens du soleil, la longitude moyenne du soleil & son moyen mouvement pour les années, mois, jours & heures données, que vous ajoûterez ensemble pour avoir le lieu ou la longitude moyenne du soleil pour

le temps proposé. Prenez aussi dans les mêmes tables le lieu de l'apogée du soleil & son mouvement pour le temps donné, que vous ajoûterez ensemble pour avoir le lieu de l'apogée pour le temps donné.

Retranchez le lieu de l'apogée, de la longitude moyenne du soleil, & vous aurez la distance du soleil à son apogée ou son anomalie moyenne, avec laquelle il faut chercher (*table IX. page* 20. *&* 21.) les degrés, minutes & secondes de l'équation du soleil qu'il faut, suivant les titres qui sont au haut ou au bas de la table, ajoûter à la longitude moyenne du soleil ou l'en soustraire, pour avoir le vrai lieu du soleil pour le temps moyen.

Pour avoir le vrai lieu du soleil pour le temps vrai donné, il faut chercher avec le vrai lieu du soleil trouvé ci-dessus, dans la table II. (*page* 8. *&* 9.) les minutes & secondes de l'équation du temps. On prendra ensuite dans la table VI. (*page* 18.) les secondes de degré qui conviennent aux minutes & secondes de cette équation, qu'il faut ajoûter au vrai lieu du soleil lorsque cette équation est additive, & retrancher de ce lieu lorsqu'elle est soustractive, & l'on aura le vrai lieu du soleil pour le vrai temps donné.

Remarque.

Pour trouver l'équation du soleil, il faut, lorsque les signes de l'anomalie sont au haut de la table, se servir des degrés qui sont marqués à gauche dans la 1re. colonne : au contraire, lorsque les signes de l'anomalie sont au bas de la table, il faut prendre les degrés qui sont marqués à droite dans la derniere colonne.

Comme cette table n'est calculée que de degré en degré, il faut prendre la partie proportionnelle qui convient aux minutes & secondes de l'anomalie; en faisant, comme un degré ou 60 minutes, est aux minutes & secondes de l'anomalie donnée, ainsi la différence marquée dans la table, entre le degré proposé & le degré suivant, est à la partie proportionnelle de l'équation qui convient aux minutes & secondes de l'anomalie, qu'il faut ajoûter à l'équation qui répond au degré proposé lorsqu'elle va en augmentant, & qu'il faut retrancher au contraire de cette équation lorsqu'elle va en diminuant, & on aura l'équation qui convient à l'anomalie donnée.

EXEMPLE. I.

On cherche le vrai lieu du soleil pour le 23 Novembre de l'année 1709 à 12 heures ou minuit.

Prenez dans la table III. (*page* 10.) la longitude moyenne du soleil pour l'année 1709, qui est de 9^f 9^d 56′ 38″. Prenez aussi le moyen mouvement en longitude pour le 23 Novembre, que vous trouverez dans la table V. (*page* 17.) de 10^f 22^d 18′ 23″, & pour 12 heures, que vous trouverez dans la table VI. (*page* 18.) de 29′ 34″. Ajoûtez-les ensemble, & vous aurez la longitude moyenne du soleil pour le 23 Novembre de l'année 1709 à 12 heures de 8^f 2^d 44′ 35″.

Prenez dans les mêmes tables le lieu de l'apogée du soleil pour l'année 1709, qui est de 3^f 7^d 45′ 11″, auquel il faut ajoûter le mouvement de l'apogée qui convient au 23 Novembre, qui est de 55 secondes, & vous aurez le lieu de l'apogée du soleil pour le temps proposé, de 3^f 7^d 46′ 6″.

Retranchez le lieu de l'apogée du soleil de sa longitude moyenne trouvée ci-dessus de 8^f 2^d 44′ 35″, & vous aurez l'anomalie moyenne du soleil de 4^f 24^d 58′ 29″. Cherchez dans la table IX. de l'équation du soleil (*page* 21.) celle qui convient à 4^f 24^d, qui est de 1^d 9′ 16″. Prenez la différence entre l'équation qui répond à 4^f 24^d, & celle qui répond à 4^f 25^d, qui est marquée de 1′ 40″; & faites, comme 1 degré ou 60 minutes est aux minutes & secondes de l'anomalie qui ont été trouvées ci-dessus de 58′ 29″, ainsi 1′ 40″ est à 1′ 38″ qu'il faut retrancher de 1^d 9′ 16″, à cause que cette équation va en diminuant, & on aura l'équation du soleil de 1^d 7′ 38″. Retranchez cette équation de la longitude moyenne du soleil suivant le titre qui est au haut de la table; & vous aurez le vrai lieu du soleil pour le temps moyen de 8^f 1^d 36′ 57″.

Cherchez avec le vrai lieu du soleil (*table II. p. 9.*) l'équation du temps, que vous trouverez de 12′ 57″ soustractive. Prenez (*table VI. page* 18.) le mouvement en longitude qui convient à 12′ 57″ qui est de 32″ de degré qu'il faut soustraire du lieu du soleil trouvé ci-dessus, & on aura le vrai lieu du soleil pour le 23 Novembre de l'année 1709 à 12 heures temps vrai, de 8^f 1^d 36′ 25″.

S.	D.	M.	S.	
9	9	56	38	Longit. moyenne du soleil pour l'année 1709.
10	22	18	23	Pour le 23 Novembre.
0	0	29	34	Pour 12 heures.
—	—	—	—	
8	2	44	35	Longit. moyenne du soleil le 23 Nov. 1709 à 12^h.

S.	D.	M.	S.	
3	7	45	11	Lieu de l'ap. du sol. pour l'année 1709.
0	0	0	55	Mouvement de l'apogée pour le 23 Novembre.
—	—	—	—	
3	7	46	6	Lieu de l'apogée du sol. le 23 Novembre 1709.

8	2	44	35	Longit. moyenne du soleil le 23 Nov. 1709 à 12^h.
3	7	46	6	Lieu de l'apogée du soleil le 23 Nov. de l'année 1709.
—	—	—	—	
4	24	58	29	Anomalie moyenne du soleil.
0	1	7	38	Equation du soleil à soustraire de la longitude moyenne.
—	—	—	—	
8	1	36	57	Vrai lieu du soleil pour le 23 Novembre 1709 à 12 heures, temps moyen.
0	0	0	32	Longitude qui convient à l'équation des jours, qui est de 12 heures 57 secondes soustractive.
—	—	—	—	
8	1	36	25	Vrai lieu du soleil pour le 23 Novembre 1709 à 12 heures, temps vrai.

EXEMPLE II.

On cherche le vrai lieu du soleil pour le 13 Fevrier de l'année 1710 à 10 heures 42 minutes du soir.

S.	D.	M.	S.	
9	9	42	18	Longit. moyenne du soleil pour l'année 1710.
1	13	22	7	Pour le 13 Fevrier.
0	0	24	38	Pour 10 heures.
0	0	1	43	Pour 42 minutes.
—	—	—	—	
10	23	30	46	Longitude moyenne du soleil le 13 Fevrier. de l'année 1710 à 10 heures 42 minutes.

S.	D.	M.	S.	
3	7	46	13	Lieu de l'apogée du soleil pour l'année 1710.
0	0	0	8	Pour le 13 Fevrier.
—	—	—	—	
3	7	46	21	Lieu de l'apogée du soleil le 13 Fevrier 1710.

10	23	30	46	Longitude moyenne du soleil le 13 Fevrier. de l'année 1710 à 10 heures 42 minutes.
3	7	46	21	Lieu de l'apogée du soleil le 13 Fevrier 1710.
—	—	—	—	
7	15	44	25	Anomalie moyenne du soleil.
0	1	24	11	Equation du soleil à ajoûter à la longitude moyenne.
—	—	—	—	
10	24	54	57	Vrai lieu du soleil le 13 Fevrier 1710 à 10 heures 42 minutes temps moyen.
0	0	0	36	Longitude qui convient à l'équation du temps, qui est de 14′ 52″ additive.
—	—	—	—	
10	24	55	33	Vrai lieu du soleil le 13 Fevrier 1710 à 10 heures 42 minutes temps vrai.

EXEMPLE III.

On cherche le vrai lieu du soleil pour le 28 Fevrier de l'année 1710 à 0 heure 18 minutes du soir.

S.	D.	M.	S.	
9	9	42	18	Longit. moyenne du soleil pour l'année 1710.
1	28	9	11	Pour le 28 Fevrier.
0	0	0	44	Pour 18 minutes.

S.	D.	M.	S.	
3	7	46	13	Lieu de l'apogée du sol. pour l'année 1710.
0	0	0	10	Pour le 28 Fevrier.
3	7	46	23	Lieu de l'apogée du soleil le 28 Fevrier 1710.

11	7	52	13	Longitude moyenne du soleil. le 28 Fevrier 1710 à 0 heure 18 minutes.
3	7	46	23	Lieu de l'apogée du soleil le 28 Février 1710.
8	0	5	50	Anomalie moyenne du soleil.
	1	41	29	Equation du soleil à ajoûter à la longitude moyenne.
11	9	33	42	Vrai lieu du soleil le 28 Fevrier 1710 à 0^h 18', temps moyen.
0	0	0	32	Longitude qui convient à l'équation du temps, qui est de 13' 5" ad.
11	9	34	14	Vrai lieu du soleil le 28 Fevrier 1710 à 0^h 18', temps vrai.

CHAPITRE VI.

Du vrai lieu de la lune.

LE vrai lieu de la lune est la situation de cette planete par rapport à l'écliptique, à laquelle on réduit tous les mouvemens des planetes.

I.

Trouver la longitude véritable de la lune sur son orbite.

IL faut d'abord ajoûter ou soustraire l'équation du temps de l'heure vraie proposée pour avoir le temps moyen.

On trouve cette équation dans la table II. (*p.* 8. *&*. 9.) comme il a été enseigné (*p.* 3.) par le moyen du vrai lieu du soleil marqué dans quelques éphémérides, ou calculé suivant le Chap. précédent.

Cherchez ensuite dans les tables X. XI. XII. & XIII. des époques & des moyens mouvemens de la lune, sa longitude moyenne & son moyen mouvement pour les années, mois, jours, heures, &c. du temps moyen, qu'il faut ajoûter ensemble pour avoir la longitude moyenne de la lune pour le temps proposé.

Prenez dans la table XIV. (*page*. 37.) avec les ſignes, degrés & minutes de l'anomalie moyenne du ſoleil, la premiere équation ſolaire que vous ſouſtrairez de la longitude moyenne de la lune, ou que vous lui ajoûterez, ſuivant les titres qui ſont au haut ou au bas de cette table, & vous aurez la longitude moyenne de la lune corrigée.

Cherchez auſſi dans les tables des époques & des moyens mouvemens de la lune, le lieu & le mouvement de ſon apogée pour le temps moyen, que vous ajoûterez enſemble pour avoir le lieu de l'apogée de la lune.

Retranchez le lieu de l'apogée de la lune du vrai lieu du ſoleil, & vous aurez la diſtance du ſoleil à l'apogée de la lune, avec laquelle vous prendrez dans la table XV, (*page* 37.) la ſeconde équation ſolaire, que vous ſouſtrairez de la longitude moyenne corrigée, ou que vous lui ajoûterez, ſuivant les titres qui ſont au haut ou au bas de cette table, & vous aurez la longitude moyenne de la lune corrigée par les deux équations ſolaires.

Retranchez enſuite le lieu de l'apogée de la lune de ſa longitude moyenne corrigée par ces deux équations, & vous aurez l'anomalie moyenne de la lune, avec laquelle on cherchera dans la table XVI. (*page* 38. *&* 39.) la premiere équation de la lune qu'il faut ajoûter à la longitude moyenne corrigée, ou l'en ſouſtraire, ſuivant les titres qui ſont au haut ou au bas de la table, & l'on aura le lieu de la lune égalé, qui dans les conjonctions & oppoſitions eſt la longitude véritable de la lune dans ſon orbite.

Hors des conjonctions & oppoſitions, il faut ſouſtraire le vrai lieu du ſoleil du lieu de la lune égalé, & on aura la diſtance de la lune au ſoleil. On cherchera enſuite dans la table XVII. (*page* 40. *& ſuiv.*) les ſignes & degrés de la diſtance du ſoleil à l'apogée de la lune, qui ſont marqués au haut & au bas de la table de 10 en 10 degrés, & dans les colonnes qui ſont à côté, les ſignes & les degrés de la diſtance de la lune au ſoleil, & on prendra l'équation qui y répond, qu'il faut ajoûter au lieu de la lune égalé, ou l'en ſouſtraire, ſuivant qu'il eſt marqué dans la table, & on aura la longitude véritable de la lune dans ſon orbite.

Il faut remarquer que lorſque la diſtance du ſoleil à l'apogée de la lune, eſt marquée en plus gros caracteres, tels qu'ils ſont au

haut & au bas de la table, il faut employer la diſtance de la lune au ſoleil qui eſt dans la colonne la plus éloignée des équations, & que lorſque la diſtance du ſoleil à l'apogée de la lune eſt marquée en plus petits caracteres, il faut ſe ſervir de la diſtance de la lune au ſoleil qui eſt dans la colonne la plus proche. Il faut remarquer auſſi que lorſque la diſtance du ſoleil à l'apogée de la lune, de même que la diſtance de la lune au ſoleil, ne tombe pas préciſément dans les degrés marqués dans cette table, alors il faut, pour trouver l'équation exactement, prendre deux parties proportionnelles, l'une entre les degrés de la diſtance du ſoleil à l'apogée de la lune, qui ſont marqués de 10 en 10, & l'autre entre les degrés de la diſtance de la lune au ſoleil.

II.

Trouver la latitude de la lune.

POur trouver la latitude de la lune, il faut prendre dans les mêmes tables des époques & des moyens mouvemens de la lune, (*pag.* 22. *& ſuiv.*) le lieu du nœud aſcendant, & ſon mouvement pour le temps moyen. Ajoûtez enſemble les mouvemens du nœud, & retranchez-les du lieu du nœud qui a été trouvé dans la table X. des époques, & vous aurez le lieu moyen du nœud, auquel il faut ajoûter ou dont il faut ſouſtraire la premiere équation ſolaire trouvée ci-deſſus, ſuivant qu'elle eſt additive ou ſouſtractive, & vous aurez le vrai lieu du nœud de la lune.

Retranchez le vrai lieu du nœud, de la longitude véritable de la lune dans ſon orbite, & vous aurez la diſtance de la lune à ſon nœud, ou l'argument de ſa latitude, avec lequel on cherchera dans la table XVIII. (*p.* 52.) la latitude ſimple de la lune qui eſt boréale dans les ſix 1[ers] ſignes & auſtrale dans les ſix derniers. Cette latitude eſt la vraie latitude de la lune dans les conjonctions & oppoſitions.

Hors des conjonctions & oppoſitions il faut ſouſtraire le vrai lieu du nœud de la lune du vrai lieu du ſoleil, & on aura la diſtance du ſoleil au nœud de la lune. Cherchez enſuite dans la table XX. (*page* 53.) les ſignes & degrés de la diſtance de la lune au ſoleil qui ſont dans les colonnes à côté, & les ſignes & degrés de la diſtance du ſoleil au nœud de la lune qui ſont au haut ou au

au bas de la table, & prenez la feconde latitude qui répond à ces degrés, que vous ajoûterez à la latitude fimple, lorfqu'elles font toutes deux de la même dénomination, c'eft-à-dire, ou auftrales ou boréales, & que vous fouftrairez au contraire de la latitude fimple lorfqu'elles font de différente dénomination. La fomme de ces latitudes dans le 1er. cas, & leur différence dans le 2d, donnera la latitude véritable de la lune hors des conjonctions & oppofitions.

Il faut obferver que les fix premiers fignes de la diftance de la lune au foleil fe doivent prendre avec les fignes de la diftance du foleil au nœud de la lune, qui font au haut de la table, & que les fix derniers fignes de la diftance de la lune au foleil fe doivent prendre avec les fignes de la diftance du foleil au nœud, qui font au bas de la table.

III.

Trouver la réduction de la lune à l'écliptique.

POur réduire à l'écliptique le vrai lieu de la lune dans fon orbite, on cherchera avec l'argument de la latitude, dans la table XIX. (*p.* 52.) la réduction à l'écliptique qu'il faut, fuivant qu'il eft marqué dans les titres qui font au haut ou au bas de la table, ajoûter au vrai lieu de la lune dans fon orbite, ou l'en fouftraire, pour avoir le vrai lieu de la lune dans l'écliptique.

EXEMPLE I.

On cherche le vrai lieu de la lune pour le 23 Novembre de l'année 1709 à 12 heures après midi.

L'équation du temps qui convient au jour & à l'heure propofée, ayant été trouvée dans le 1er. exemple du calcul du foleil (*p.* 12.) de 12′ 57″ fouftractive, il faut la retrancher du temps donné pour avoir le temps moyen le 23 Novembre de l'année 1709 à 11h 47′ 3″. Prenez pour ce temps (*p.* 22. *& fuiv.*) l'époque & les moyens mouvemens de la longitude de la lune que vous ajoûterez enfemble, & vous aurez la longitude moyenne de la lune de 4f 26d 52′ 58″.

Cherchez dans la table XIV. (*p.* 37.) l'équation folaire qui convient à l'anomalie moyenne du foleil, qui a été trouvée (*p.* 12.)

de 4ˢ 24ᵈ 58′ 29″, & vous aurez 5′ 40″ qu'il faut, suivant le titre qui est au haut de la table, ajoûter à la longitude moyenne de la lune, & on aura la longitude moyenne de la lune corrigée, de 4ˢ 26ᵈ 58′ 38″.

Prenez aussi (*pag.* 22. *& suiv.*) l'époque & le mouvement de l'apogée pour le temps moyen, que vous ajoûterez ensemble pour avoir le lieu de l'apogée de 11ˢ 9ᵈ 8′ 56″.

Retranchez le lieu de l'apogée de la lune du vrai lieu du soleil trouvé (*p.* 12.) de 8ˢ 1ᵈ 36′ 25″, & vous aurez la distance du soleil à l'apogée de la lune de 8ˢ 22ᵈ 27′ 29″ avec laquelle vous prendrez dans la table XV. (*p.* 37.) la seconde équation solaire que vous trouverez de 1′ 2″, qu'il faut suivant le titre qui est au haut de la table, soustraire de la longitude moyenne corrigée, & vous aurez la longitude moyenne de la lune corrigée par les deux équation solaires, de 4ˢ 26ᵈ 57′ 36″.

Retranchez ensuite le lieu de l'apogée de la lune de sa longitude moyenne corrigée par les deux équations, & vous aurez l'anomalie moyenne de la lune de 5ˢ 17ᵈ 48′ 40″, avec laquelle on trouvera dans la table XVI. (*p.* 39.) la premiere équation de la lune de 1ᵈ 6′ 35″, qu'il faut, suivant qu'il est marqué au haut de la table, soustraire de la longitude moyenne corrigée, & on aura le lieu de la lune égalé de 4ˢ 25ᵈ 51′ 1″.

Retranchez le vrai lieu du soleil qui a été trouvé de 8ˢ 1ᵈ 36′ 25″ du lieu de la lune égalé, & vous aurez la distance de la lune au soleil de 8ˢ 24ᵈ 14′ 36. Cherchez ensuite dans la table XVII. (*pag.* 40. *& suiv.*) les signes & degrés de la distance du soleil à l'apogée de la lune, qui a été trouvée ci-dessus de 8ˢ 22ᵈ 27′ 29″, & vous trouverez au haut de la table (*p.* 42.) 8ˢ 20ᵈ marqués en plus gros caracteres.

Prenez dans la premiere colonne (*même page*) 8ˢ 24ᵈ de la distance de la lune au soleil, & vous trouverez l'équation correspondante de 19′ 35″. Faites ensuite comme 60 est à 1′ 11″, différence entre le 24 & le 25ⁿᵉ. degré de la distance de la lune au soleil, ainsi 14′ 35″ est à 17″ qu'il faut ajoûter à 19′ 35″, & on aura 19′ 52″. Faites ensuite, comme 10ᵈ est à 26′ 31″, somme des différences en sens contraire entre l'équation qui convient à 8ˢ 20ᵈ & l'équation qui convient à 9ˢ 0ᵈ; ainsi 2ᵈ 27′ 29″ est à 6′ 32″ qu'il faut

retrancher de $19' 52''$, & on aura la ſeconde équation de la lune de $13' 20''$ qu'il faut, ſuivant qu'il eſt marqué dans cette table, retrancher du lieu de la lune égalé, & on aura le vrai lieu de la lune dans ſon orbite de $4^{s} 25^{d} 37' 41''$.

Pour trouver la latitude de la lune dans l'exemple propoſé, prenez dans la table X. (*p.* 23.) l'époque du nœud aſcendant pour l'année 1709, qui eſt de $11^{s} 23^{d} 18' 18''$.

Prenez auſſi (*p.* 35. *& ſuiv.*) le moyen mouvement du nœud pour le 23 Novembre qui eſt de $17^{d} 18' 58''$, pour 11 heures qui eſt de $1' 27''$, & pour $47'$ qui eſt de $6''$.

Ajoûtez enſemble les moyens mouvemens du nœud, & vous aurez $17^{d} 20' 31''$ qu'il faut retrancher de l'époque du nœud aſcendant qui a été trouvé de $11^{s} 23^{d} 18' 18''$, & on aura le lieu moyen du nœud de $11^{s} 5^{d} 57' 47''$. Ajoûtez-y l'équation ſolaire qu'on a trouvée ci-deſſus de $5' 40''$ additive, & vous aurez le vrai lieu du nœud de $11^{s} 6^{d} 3' 27''$ qu'il faut retrancher du vrai lieu de la lune dans ſon orbite, qui eſt de $4^{s} 25^{d} 37' 41''$, & on aura l'argument de la latitude de $5^{s} 19^{d} 34' 14''$, avec lequel on trouvera dans la table XVIII. (*p.* 52.) la latitude ſimple de la lune de $0^{d} 54' 25''$ qui eſt boréale, à cauſe que l'argument de la latitude n'excede pas 6 ſignes.

Retranchez le vrai lieu du nœud de la lune du vrai lieu du ſoleil, & vous aurez la diſtance du ſoleil au nœud de la lune de $8^{s} 25^{d} 32' 58''$. Cherchez enſuite dans la table XX. (*p.* 53.) les ſignes & degrés qui précedent immédiatement la diſtance de la lune au ſoleil qui a été trouvée de $8^{s} 24^{d} 14' 35''$, & les ſignes & degrés qui précedent immédiatement la diſtance du ſoleil au nœud de la lune qui eſt de $8^{s} 25^{d} 32' 58''$ qu'il faut prendre au bas de la table, à cauſe que les ſignes de la diſtance de la lune au ſoleil ſont dans les colonnes à droite. Prenez la ſeconde latitude correſpondante avec les parties proportionnelles qui y conviennent, & vous aurez la ſeconde latitude de $1' 14''$ boréale, qu'il faut par conſéquent ajoûter à la latitude ſimple qui eſt de $0^{d} 54' 25''$ boréale, & on aura la vraie latitude de la lune boréale de $0^{d} 55' 39''$.

Pour réduire à l'écliptique le vrai lieu de la lune dans ſon orbite, il faut prendre dans la table XIX (*page* 52.) avec l'argument de la latitude qui eſt de $5^{s} 19^{d} 34' 14''$, la réduction à l'écliptique qu'on trouvera de $2' 20''$, qu'il faut, ſuivant le titre qui eſt au bas de la

table, ajoûter au vrai lieu de la lune dans son orbite trouvé de 4^{s} 25^{d} 37′ 41″ pour avoir le vrai lieu de la lune dans l'écliptique le 23 Novembre de l'année 1709 à 12 heures, de 4^{s} 25^{d} 40′ 1″.

5^{s}	1^{d}	43′	55″	Long. moyen de la lune pour l'année 1709.
11	18	40	52	Pour le 23 Nov.
0	6	2	21	Pour 11 heures.
0	0	25	48	Pour 47 minutes.
0	0	0	2	Pour 3 secondes.
4	26	52	58	Long. moyenne de la lune le 23 Nov. 1709. à 11 heures 47′ 3″.
0	0	5	40	1re Equat. sol. addit.
4	26	58	38	Longit. moyenne corrigée par la 1re équation sol.
0	0	1	2	2de Equation sol. soustr.
4	26	57	36	Long. moyenne corrigée.
11	9	8	56	Lieu de l'apogée de la lune.
5	17	48	40	Anomalie moyenne de la lune.
0	1	6	35	1re Equation à soustraire de la long. moyenne.
4	25	51	1	Lieu de la lune égalé.
8	1	36	25	Vrai lieu du soleil.
8	24	14	36	Dist. de la lune au soleil.
0	0	13	20	Derniere équation soustr.
4	25	37	41	Vrai lieu de la lune dans son orbite.
0	0	2	20	Réduction à l'écliptique additive.
4	25	40	1	Vrai lieu de la lune dans l'écliptique le 23 Nov. 1709. à 12 heures.

10^{s}	2^{d}	39′	47″	Lieu de l'apogée de la lune pour 1709.
1	6	25	52	Mouvem. de l'ap. de la lune pour le 23 Nov.
0	0	3	4	Pour 11 heures.
0	0	0	13	Pour 47 minutes.
11	9	8	56	Lieu de l'apog. de la lune le 23 Nov. 1709. à 11 heur. 47 minut.
8	1	36	25	Vrai lieu du soleil.
8	22	27	29	Distance du soleil à l'apogée de la lune.
11	23	18	18	Lieu moyen du nœud de la lune pour 1709.
0	17	18	58	Mouvem. du nœud pour le 23 Novembre.
0	0	1	27	Pour 11 heures.
0	0	0	6	Pour 47 minutes.
0	17	20	31	Somme des mouvemens du nœud à soustr. du lieu du nœud préc.
11	5	57	47	Lieu moyen du nœud de la lune le 23 Novembre 1709 à 11^{h}. 47′.
0	0	5	40	1re Equation du sol. addit.
11	6	3	27	Vrai lieu du nœud.
4	25	37	41	Vrai lieu de la lune dans l'orbite.
5	19	34	14	Argum. de la latitude.
0	0	54	25	Latitude simple boréale
8	1	36	25	Vrai lieu du soleil.
8	25	32	58	Distance du soleil au nœud de la lune.
0	0	1	14	2de Latitude boréale.
0	0	55	39	Vraie latitude de la lune boréale.

EXEMPLE II.

On cherche le vrai lieu de la lune pour le 13 Fevrier 1710 à 10^h 42′ du soir.

L'équation du temps qui convient au jour & à l'heure proposée, ayant été trouvée dans le 2^d exemple du calcul du soleil (*p.* 13.) de 14′ 52″ additive, il faut l'ajoûter au temps donné pour avoir le temps moyen le 13 Fevrier 1710 à 10^h 56′ 52″, pour lequel on calculera le vrai lieu de la lune & sa latitude en cette maniere.

s	d	′	″	
9^s	11^d	6′	58″	Longitude moyenne de la lune pour 1710.
7	9	45	41	Pour le 13 Fevrier.
0	5	29	24	Pour 10 heures.
0	0	30	45	Pour 56 minutes.
0	0	0	29	Pour 52 secondes.
4	26	53	17	Longitude moyenne de la lune le 13 Fev. 1710 à 10^h 56′ 52″.
0	0	7	3	1re Equation sol. soustr.
4	26	46	14	Longit. moyenne corrigée par la 1re équation sol.
0	0	2	55	2de Equation sol. addit.
4	26	49	9	Longit. moyenne corrigée
11	18	16	49	Lieu de l'apogée de la lune.
5	8	32	20	Anomalie moyenne de la lune.
0	1	55	4	1re Equation à soustraire de la longit. moyenne corrigée.
4	24	54	5	Lieu de la lune égalé.
0	0	1	30	Réduction à l'écliptique additive.
4	24	55	35	Lieu de la lune égalé réduit à l'écliptique qui dans cet exemple est le vrai lieu de la ☾, à cause que la ☾ est en opposition avec le soleil.

s	d	′	″	
11^s	13^d	19′	39″	Longitude moyenne de la lune pour 1710.
0	4	54	7	Mouvement de l'apogée pour le 13 Fevrier.
0	0	2	47	Pour 10 heures.
0	0	0	16	Pour 56 min. 52 sec.
11	18	16	49	Lieu de l'apog. de la lune le 13 Fevrier 1710 à 10 heur. 56 min. 52 sec.
10	24	55	33	Vrai lieu du soleil le 13 Fevrier 1710 à 10 heur. 56 minut. 52 second.
11	6	38	44	Distance du soleil à l'apogée de la lune.
11	3	58	35	Lieu moyen du nœud de la lune pour 1710.
0	2	19	49	Mouvem. du nœud pour le 13 Fevrier.
0	0	1	19	Pour 10 heures.
0	0	0	7	Pour 56 minut. 52 sec.
0	2	21	15	Somme des mouvemens du nœud.
11	1	37	20	Lieu moyen du nœud de la lune le 13 Fev. 1710 à 10^h 56 min. 52 sec.
0	0	7	3	1re Équation sol. soustr.
11	1	30	17	Vrai lieu du nœud.
4	24	54	5	Lieu de la lune égalé.
5	23	23	48	Argum. de la latitude.
0	0	34	34	Latitude boréale.

EXEMPLE. III.

On cherche le vrai lieu de la lune pour le 28 Fevrier de l'année 1710 à 0^h 18 du soir.

L'équation du temps qui convient au jour & à l'heure proposée, ayant été trouvée dans le troisieme exemple du calcul du soleil (*p.* 14.) de 13′ 5″ additive, il faut l'ajoûter au temps donné pour avoir le temps moyen le 28 Fevrier 1710 à 0^h 31′ 5″ du soir pour lequel on calculera le vrai lieu de la lune en cette maniere.

s	d	′	″	
7	11	6	58	Longitude moyenne de la lune pour 1710.
1	27	24	26	Pour le 28 Fevrier.
0	0	17	1	Pour 31 minutes.
0	0	0	3	Pour 5 secondes.
11	8	48	28	Longitude moyenne de la lune le 28 Fev. 1710 à o heur. 31 min. 5 sec.
0	0	8	30	1re Equation sol. soustr.
11	8	39	58	Longit. moyenne corrigée par la 1re équation sol.
0	0	1	25	2de Equation sol. addit.
11	8	41	23	Longit. moyen. corrigée.
11	19	54	12	Lieu de l'apogée de la lune.
11	18	47	11	Anomalie moyenne de la lune.
0	0	55	9	1re Equation à ajoûter à la longitude moyenne corrigée.
11	9	36	32	Lieu de la lune égalé.
0	0	2	1	Réduction à l'écliptique soustractive.
11	9	34	31	Lieu de la lune égalé réduit à l'écliptique qui, dans cet exemple est le vrai lieu de la ☾, à cause qu'elle est en conjonction avec le ☉.

s	d	′	″	
11	13	19	39	Lieu de l'apog. de la lune pour 1710.
0	6	34	24	Mouvement de l'apogée pour le 28 Fevrier.
0	0	0	9	Pour 31 minutes.
11	19	54	12	Lieu de l'apog. de la lune le 28 Fevrier 1710 à o heur. 31 minut. 5 sec.
11	9	34	14	Vrai lieu du soleil le 28 Fev. 1710 à o heures 31 minut. 5 second.
11	19	40	2	Distance du soleil à l'apogée de la lune.
11	3	58	35	Lieu moyen du nœud de la lune pour 1710.
0	3	7	28	Mouvem. du nœud pour le 28 Fevrier.
0	0	0	4	Pour 31 minutes.
0	3	7	32	Somme des mouvemens du nœud à soustraire du lieu moyen pour 1710.
11	0	51	3	Lieu moyen du nœud de la lune le 28 Fev. 1710 à o heur. 31 min.
0	0	8	30	1re Equat. sol. soustr.
11	0	42	33	Vrai lieu du nœud.
11	9	36	32	Lieu de la lune égalé.
0	8	53	59	Argum. de la latitude.
0	0	46	31	Latitude boréale.

CHAPITRE VII.

Préparation au calcul des éclipſes du ſoleil & de la lune.

I.

Trouver les conjonctions & oppoſitions moyennes du ſoleil & de la lune qui doivent arriver dans une année & dans un un mois propoſé.

SI l'année propoſée eſt commune, prenez dans la table XXVII. (*page* 58.) les épactes qui conviennent aux années & aux mois propoſés que vous ajoûterez enſemble. Retranchez la ſomme de ces épactes d'une révolution moyenne de la lune au ſoleil qui eſt de 29 jours $12^h\ 44'\ 3''$, le reſte ſera le jour, l'heure, la minute & la ſeconde de la conjonction moyenne pour le temps moyen. Lorſque la ſomme des épactes excede 29 jours $12^h\ 44'\ 3''$, il faut la retrancher d'une ſomme de révolutions moyennes qui ſoit immédiatement plus grande, qu'on trouvera à la fin de la table XXVII. des épactes.

Si l'année propoſée eſt biſſextile, il faut, pour trouver la conjonction moyenne des mois de Janvier & de Fevrier, retrancher un jour de la ſomme des épactes, & ôter le reſte d'une ou pluſieurs révolutions moyennes de la lune au ſoleil.

Il faut obſerver que lorſque le jour de la conjonction moyenne eſt o, alors elle arrive le dernier jour du mois précédent.

Pour trouver les oppoſitions moyennes, ajoûtez au temps de la conjonction moyenne une demi-révolution qui eſt de $14^j\ 18^h\ 22'\ 1''$, ſi le temps de la conjonction eſt moindre qu'une demi-révolution. Retranchez au contraire $14^j\ 18^h\ 22'\ 1''$, s'il excede une demi-révolution, & vous aurez le jour, l'heure, la minute & la ſeconde de l'oppoſition moyenne.

On trouvera autrement le temps de l'oppoſition moyenne en prenant l'épacte pour l'année & le mois propoſé, dont il faut retrancher un jour pour le mois de Janvier & de Fevrier d'une année biſſextile. Otez la ſomme de ces épactes d'une demi-révolution de

14j 18h 22′ 1″, à laquelle vous ajoûterez une ou plusieurs révolutions de 29j 12h 44′ 3″ lorsque la somme des épactes trouvées excede une demi-révolution, le reste sera le temps de l'opposition moyenne.

EXEMPLE I.

On cherche la conjonction moyenne du mois de Janvier de l'année 1710. On trouvera dans la table XXVII. (*p.* 58.) pour l'épacte de l'année 1710 0j 2h 46′ 2″, qui étant retranchés de 29j 12h 44′ 3″, donnent la conjonction moyenne le 29 Janvier 1710 à 9h 58′ 1″.

Pour trouver l'opposition moyenne qui doit arriver dans le même mois, il faut retrancher 14j 18h 22′ 1″ du temps de la conjonction moyenne trouvée ci-dessus, & on aura l'opposition moyenne le 14 Janvier 1710 à 15h 36′ 0″.

0j	2h	46′	2″	Epacte de l'année 1710.
29	12	44	3	Révolution.
29	9	58	1	Conjonction moyenne du 29 Janvier 1710 à 9h 58′ 1″.
14	18	22	1	Demi-révolution.
14	15	36	0	Opposit. moyenne du 14 Janv. à 15h 36′ 0″.

EXEMPLE. II.

On cherche l'opposition moyenne du mois de Fevrier 1710. On trouvera dans la table XXVII. (*p.* 58.) pour l'épacte de l'année 1710 0j 2h 46′ 2″, & pour celle du mois de Fev. 1j 11h 15′ 57″, dont la somme 1j 14h 1′ 59″ est moindre qu'une demi-révolution: c'est pourquoi il faut la retrancher de 14j 18h 22′ 1″, & on aura le temps de l'opposit. moyenne le 13 Fevrier 1710 à 4h 20′ 2″,

0j	2h	46′	2″	Epacte de l'année 1710.
1	11	15	57	Epacte du mois de Fevrier.
1	14	1	59	Somme des épactes.
14	18	22	1	Demi-révolution.
13	4	20	2	Opposit. moyenne le 13 Fev. à 4h 20′ 2″.

II.

II.

Ayant déterminé la conjonction en opposition moyenne, trouver s'il pourra y avoir éclipse de soleil ou de lune.

PRenez la longitude moyenne du soleil & le lieu moyen du nœud de la lune pour le temps de la conjonction ou de l'opposition moyenne. Retranchez le lieu du nœud, de la longitude moyenne du soleil, & vous aurez la distance moyenne du soleil au nœud de la lune.

Dans une opposition moyenne, si la différence entre le lieu moyen du soleil & le lieu du nœud de la lune ascendant ou descendant est moindre de $7^d \frac{1}{2}$, on sçaura, sans autre calcul, qu'il y aura éclipse de lune. Si l'opposition moyenne arrive à une distance des nœuds plus grande que $7^d \frac{1}{2}$, & plus petite que $14^d \frac{1}{2}$, il sera incertain si dans cette opposition il y aura éclipse de lune ; & si elle excede $14^d \frac{1}{2}$, il est certain qu'il n'y aura point d'éclipse.

A l'égard d'une conjonction moyenne, si elle arrive à 21^d de distance au nœud qui est le plus proche du soleil, il n'y aura point d'éclipse en aucun endroit de la terre. Si la conjonction moyenne arrive entre 15 & 21 degrés de distance au nœud, il est incertain s'il y aura quelque part éclipse de soleil ou non; & si la distance du soleil au nœud est moindre de 15 degrés, il y aura éclipse de soleil en quelques endroits de la terre.

EXEMPLE I.

On veut sçavoir si la conjonction moyenne qui doit arriver le 29 Janvier 1710 à $9^h\,58'$ peut être écliptique.

Prenez (*page* 10. *& suiv.*) la longitude moyenne du soleil pour ce temps, qui est de $10^s\,8^d\,41'\,54$. Prenez aussi (*p.* 22. *& suiv.*) le lieu du nœud ascendant de la lune qui est de $11^s\,2^d\,25'\,8''$. Retranchez le lieu du nœud de la longitude moyenne du soleil, & vous aurez la distance du soleil au nœud ascendant de $11^s\,6^d\,16'\,46''$, dont le supplément à 12 signes, est $23^d\,43'\,14''$ qui excedent 21 degrés, c'est pourquoi il est certain qu'il n'y aura point d'éclipse de soleil dans cette conjonction.

9^s	9^d	42′	18″	Longit. moyenne du soleil pour l'année 1710.
0	28	35	2	Pour le 29 Janvier.
0	0	22	11	Pour 29 heures.
0	0	2	23	Pour 31 minutes.
10	8	41	54	Longit. moyenne du soleil le 29 Janv. 1710 à 9^h. 58 minut.
11	2	25	8	Lieu moyen du nœud.
11	6	16	46	Distance du soleil au nœud.
0	23	43	14	Supplément.

11^s	3^d	58′	35″	Lieu du nœud ascendant de la lune pour 1710.
0	1	32	9	Mouvement pour le 29 Janvier.
0	0	1	12	Pour 9 heures.
0	0	0	8	Pour 58 minut.
0	1	33	29	Somme des mouvemens.
11	2	25	8	Lieu moyen du nœud.

EXEMPLE II.

On cherche si l'opposition moyenne qui doit arriver le 13 Fevrier 1710 à 4^h 20′ peut être écliptique.

Prenez (*p.* 10. *& suiv.*) la longitude moyenne du soleil pour ce temps, qui est de $10^s\ 23^d\ 15'\ 5''$. Prenez aussi pour le même temps (*page* 22. *& suiv.*) le lieu du nœud ascendant, qui est de $11^s\ 1^d\ 38'\ 11''$. Retranchez le lieu du nœud de la longitude moyenne du soleil, & vous aurez la distance du soleil au nœud ascendant de $11^s\ 21^d\ 36'\ 54''$, dont le supplément à 12 signes, est $8^d\ 23'\ 6''$, qui est plus de $7^d\ \frac{1}{2}$, & moins que $14^d\ \frac{1}{2}$, c'est pourquoi il peut y avoir dans cette opposition une éclipse de lune.

9^s	9^d	42′	18″	Longit. moyenne du soleil pour l'année 1710.
1	13	22	7	Pour le 13 Fevrier.
0	0	9	51	Pour 4 heures.
0	0	0	49	Pour 20 minutes.
10	23	15	5	Longit. moyenne du soleil le 13 Fevrier 1710 à 4 heures 20 minutes.
11	1	38	11	Lieu moyen du nœud ascendant.
11	21	36	54	Distance du soleil au nœud ascendant.
0	8	23	6	Supplément.

11^s	3^d	58′	35″	Lieu du nœud pour l'année 1710.
0	2	19	49	Pour le 13 Fevrier.
0	0	0	32	Pour 4 heures.
0	0	0	3	Pour 20 minutes.
0	2	20	24	Somme des mouvemens.
11	1	38	11	Lieu moyen du nœud.

III.

Trouver l'éclipse du soleil ou de la lune qui suit de plus près la conjonction ou opposition moyenne proposée.

LOrsqu'on a trouvé qu'il ne peut pas y avoir d'éclipse dans la conjonction ou opposition proposée, il faut ajoûter à la distance du soleil au nœud $30^d\ 40'\ 14''$, qui est le moyen mouvement du soleil à l'égard du nœud de la lune pendant l'intervalle d'une révolution moyenne de la lune au soleil, & on aura la distance du soleil au nœud ascendant. Si cette distance, ou bien son supplément à 6 ou 12 signes n'excede pas $14^d \frac{1}{2}$ dans une opposition, & 21^d dans une conjonction, il pourra y avoir éclipse; mais si elle excede ces nombres, alors il faudra ajoûter à la distance du soleil au nœud $30^d\ 40'\ 14''$ ou son multiple jusqu'à ce qu'on ait trouvé une conjonction ou opposition où il puisse y avoir éclipse.

EXEMPLE.

Ayant trouvé qu'il ne peut point y avoir d'éclipse de soleil dans la conjonction du 29 Janvier 1710 proposée ci-dessus, on cherche l'éclipse du soleil la plus prochaine.

Ajoûtez $30^d\ 40'\ 14''$ à la distance du soleil au nœud, trouvée dans le 1er. exemple précédent de $11^f\ 6^d\ 16'\ 46''$, & vous aurez la distance du soleil au nœud ascendant pour la conjonction prochaine de $0^f\ 6^d\ 57'\ 0''$. Comme cette distance est moindre de 15 degrés, il est certain qu'il doit y avoir une éclipse en quelque endroit de la terre dans la conjonction qui suit celle du mois de Janvier 1710.

Si donc l'on ajoûte $29^j\ 12^h\ 44'\ 3''$ au temps de la conjonction précédente qui est arrivée le 29 Janvier 1710 à $9^h\ 57'\ 59''$, on aura le 27 Fevrier 1710 à $22^h\ 42'$ pour le temps de la conjonction moyenne où il y aura une éclipse.

11^f	6^d	$16'$	$46''$	Distance du soleil au nœud le 29 Janvier 1710 à $9^h\ 58'$ du soir.
1	0	40	14	Mouvement moyen du soleil à l'égard du nœud.
0	6	57	0	Distance du soleil au nœud le 27 Fev. à $22^h\ 42'$.

IV.

Trouver l'heure de la conjonction ou opposition véritable.

AYant trouvé une conjonction ou une opposition moyenne où il peut y avoir une éclipse, calculez le vrai lieu du soleil pour le jour & l'heure de cette conjonction ou opposition.

Calculez aussi pour le même temps le lieu de la lune égalé & le vrai lieu du nœud de la lune. Si c'est une opposition, ajoûtez 6 signes au vrai lieu du soleil pour avoir le lieu de son opposite. Retranchez le lieu du nœud de la lune du lieu de l'opposite du soleil, & vous aurez la distance de l'opposite du soleil au nœud de la lune, avec laquelle on cherchera dans la table XIX. *(p. 52.)* de même que l'on fait avec l'argument de la latitude, la réduction à l'écliptique, qu'il faut, suivant les titres de cette table, ajoûter au lieu de la lune égalé, ou l'en soustraire, pour avoir le lieu de la lune égalé réduit à l'écliptique.

Si c'est une conjonction, il faut retrancher le lieu du nœud de la lune du vrai lieu du soleil, & on aura la distance du soleil au nœud de la lune, avec laquelle on prendra dans la même table la réduction à l'écliptique, qu'il faut, suivant les titres de cette table, ajoûter au lieu de la lune égalé, ou l'en soustraire pour avoir le lieu de la lune égalé réduit à l'écliptique.

On prendra ensuite les degrés, minutes & secondes de la différence qui est entre le lieu de la lune, & le lieu du soleil dans une conjonction, ou l'opposite du soleil dans une opposition. On cherchera dans la table VII. (*page* 18.) avec l'anomalie moyenne du soleil, son mouvement horaire vrai. On cherchera aussi dans la table XXI. (*page* 54.) avec l'anomalie moyenne de la lune, son mouvement horaire simple, dont il faut retrancher le mouvement horaire du soleil pour avoir le mouvement horaire de la lune au soleil.

On fera ensuite, comme le mouvement horaire de la lune au soleil, est à la différence entre le vrai lieu du soleil ou de son opposite, & le lieu de la lune égalé; ainsi une heure est aux heures, minutes & secondes de la différence entre le temps de la conjonction ou opposition moyenne, & le temps de la conjonction ou

opposition véritable, qu'il faut ajoûter au temps de la conjonction ou opposition moyenne, lorsque le vrai lieu du soleil ou de son opposite excede celui de la lune, & qu'il faut retrancher au contraire lorsqu'il est moindre, & l'on aura le temps moyen de la conjonction ou opposition véritable du soleil & de la lune, qu'on réduira au temps vrai, de la maniere qui a été enseignée dans le Chap. II. (*p.* 3).

EXEMPLE I.

Ayant trouvé (*p.* 26.) que l'opposition moyenne, qui est arrivée le 13 Fevrier 1710 à 4^h 20′ du soir, pouvoit être ecliptique, on cherche le temps de l'opposition véritable.

Il faut d'abord calculer pour le temps de l'opposition moyenne le vrai lieu du soleil, qu'on trouvera de $10^f 24^d$ 38′ 54″.

On trouvera aussi le lieu de la lune égalé, par la premiere équation, de $4^f 20^d$ 58′ 20″, & le vrai lieu du nœud de la lune de $11^f 1^d$ 31′ 10″ qu'il faut retrancher de $4^f 24^d$ 38′ 54″, lieu de l'opposite du soleil, à cause que c'est une opposition, & on aura la distance de l'opposite du soleil au nœud de la lune de $5^f 23^d$ 7′ 44″, avec laquelle on prendra dans la table XIX. (*p.* 52.) de même que l'on fait avec l'argument de la latitude, la réduction à l'écliptique de 1′ 35″, qu'il faut, suivant le titre qui est au bas de la table, ajoûter au lieu de la lune égalé, & on aura le lieu de la lune égalé réduit à l'écliptique de $4^f 20^d$ 59′ 55″, qu'il faut retrancher de $4^f 24^d$ 38′ 54″, lieu de l'opposite du soleil, & on aura la différence entre le lieu de la lune & le lieu de l'opposite du soleil de 3^d 38′ 59″.

Prenez ensuite dans la table VII. (*page* 18.) avec l'anomalie moyenne du soleil, qui est de $7^f 15^d$ 28′ 44″, le mouvement horaire vrai du soleil qui est de 2′ 31″.

Prenez aussi dans la table XXI. (*page* 54.) avec l'anomalie moyenne de la lune, qui est de $5^f 4^d$ 56′ 20″, le mouvement horaire simple de la lune qui est de 35′ 37″.

Retranchant le mouvement horaire du soleil de celui de la lune, on aura le mouvement horaire de la lune au soleil de 33′ 6″.

Faites ensuite, comme 0^d 33′ 6″ est à 3^d 38′ 59″, différence entre le lieu de la lune & le lieu de l'opposite du soleil; ainsi 1 heure est à un 4me. nombre, & vous aurez 6^h 37′, qui étant

ajoûtées au temps de l'opposition moyenne, qui est arrivée le 13 Fevrier 1710 à 4ʰ 20′ du soir, donne le temps de l'opposition véritable le 13 Fevrier 1710 à 10ʰ 57′ temps moyen.

Pour avoir le temps vrai de l'opposition véritable, il faut prendre dans la table II. (*page 9.*) avec le vrai lieu du soleil, qui est de 10ˢ 24ᵈ 40′ 0″, l'équation du temps qu'on trouvera de 14′ 52″ additive, & qu'il faut par conséquent soustraire du temps moyen de l'opposition véritable pour avoir le temps vrai de l'opposition véritable le 13 Fevrier 1710 à 10ʰ 42′.

s	d	′	″	
9ˢ	9ᵈ	42′	18″	Longit. moyenne du soleil pour l'année 1710.
1	13	22	7	Pour le 13 Fevrier.
0	0	9	51	Pour 4 heures.
0	0	0	49	Pour 20 minutes.
10	23	15	5	Longitude moyenne du soleil. le 13 Fevrier 1710 à 4 heure 20 minutes.
3	7	46	21	Lieu de l'apogée du soleil.
7	15	28	44	Anomalie moyenne du soleil.
0	1	23	49	Equation additive.
10	24	38	54	Vrai lieu du soleil le 13 Fevrier 1710 à 4ʰ 20′.

s	d	′	″	
3ˢ	7ᵈ	46′	13″	Lieu de l'apogée du soleil pour l'année 1710.
0	0	0	8	Mouvem. pour le 13 Fev.
3	7	46	21	Lieu de l'apogée du soleil le 13 Fevrier 1710.

s	d	′	″	
9	11	6	58	Longitude moyenne de la lune pour l'ann. 1710.
7	9	45	41	Pour le 13 Fevrier.
0	2	11	46	Pour 4 heures.
0	0	10	59	Pour 20 minutes.
4	23	15	24	Long. moyenne de la lune le 23 Fevrier 1710. à 4 heures 20 minutes.
0	0	7	1	1ʳᵉ Equation sol. soustr.
4	23	8	23	Longit. moyen. corrig. 1°.
0	0	2	56	2ᵈᵉ Equation sol. addit.
4	23	11	19	Longit. moyen. corrig. 2°.
11	18	14	59	Lieu de l'apogée de la lune.
5	4	56	20	Anomalie moyenne de la lune.
0	2	12	59	1ʳᵉ Equation soustract.

s	d	′	″	
11	13	19	39	Lieu de l'apog. de la lune pour 1710.
0	4	54	7	Pour le 13 Fevrier.
0	0	1	7	Pour 4 heures.
0	0	0	6	Pour 20 minutes.
11	18	14	59	Lieu de l'apogée de la lune.
10	24	38	54	Vrai lieu du soleil.
11	6	23	55	Distance du soleil à l'apogée de la lune.
11	3	58	35	Lieu moyen du nœud de la lune pour 1710.
0	2	19	49	Pour le 13 Fevrier.
0	0	0	32	Pour 4 heures.
0	0	0	3	Pour 20 minutes.
0	2	20	24	Somme des mouvemens du nœud.

4ˢ 20ᵈ 58′ 20″ Lieu de la lune égalé.	11ˢ 1ᵈ 38′ 11″ Lieu moyen du nœud.
0 0 1 35 Réduction à l'écliptique additive.	0 0 7 1 1ʳᵉ Equation sol. soustr.
4 20 59 55 Lieu de la lune réduit à l'écliptique.	11 1 31 10 Vrai lieu du nœud.
4 24 38 54 Vrai lieu de l'opposite du soleil.	4 24 38 54 Vrai lieu de l'opposite du soleil.
0 3 38 59 Différence.	5 23 7 44 Distance de l'opposite du soleil au nœud.

0ᵈ 2′ 31″ Mouvement horaire du soleil.
0 35 37 Mouvement horaire de la lune simple.

0 33 6 Mouv. hor. de la ☾ au sol. 33′ 6″ | 3ᵈ 38′ 59″ [6 heur. 37 min. temps
3 18 36 à ajoûter à l'opposit. moyenne.

4ʰ 20′ 0″ Opposition moyenne le 13 Fev. 1710.	2023
	60
6 37′ 0″ Temps à ajoûter.	1200
	23
10 57′ 0″ Opposition véritable le 13 Fev. 1710.	1223
0 14 52 Equation du temps soustrative.	99
10 42 0 Opposit. vérit. le 13 Fev. 1710.	233
	231

EXEMPLE II.

Ayant trouvé (*page* 27.) que la conjonction moyenne du mois de Fevrier 1710 doit arriver le 27 à 22ʰ 42′, & qu'il y a eu une éclipse de soleil en quelque endroit de la terre, on cherche le temps de la conjonction véritable.

Il faut d'abord calculer, pour le temps de la conjonction moyenne, le vrai lieu du soleil, qu'on trouvera, ainsi qu'on l'a enseigné (*Chap. V.*) de 11ˢ 9ᵈ 29′ 42″. On trouvera aussi pour le même temps (*Chap. VI.*) le lieu de la lune égalé de 11ˢ 8ᵈ 41′ 27″, & le vrai lieu du nœud de la lune de 11ˢ 0ᵈ 42′ 47″ qu'il faut retrancher du vrai lieu du soleil, & on aura la distance du soleil au nœud de la lune de 0ˢ 8ᵈ 46′ 55″, avec laquelle on prendra dans la table XIX. (*page* 52.) la réduction à l'écliptique de 1′ 59″ qu'il faut, suivant le titre qui est au haut de la table, retrancher du lieu de la lune égalé, & on aura le lieu de la lune égalé réduit à l'écliptique de 11ˢ

$8^{d}\ 39'\ 28''$, qui étant retranché de $11^{ſ}\ 9^{d}\ 29'\ 42''$, vrai lieu du ſoleil, donne la différence entre le lieu de la lune & le lieu du ſoleil de $0^{d}\ 50'\ 14''$.

Prenez enſuite dans la table VII. (*page* 18.) avec l'anomalie moyenne du ſoleil, qui eſt de $8^{ſ}\ 0^{d}\ 1'\ 54''$, le mouvement horaire vrai du ſoleil qui eſt de $2'\ 30''$.

Prenez auſſi dans la table XXI. (*page* 54.) avec l'anomalie moyenne de la lune, qui eſt de $11^{ſ}\ 17^{d}\ 47'\ 49''$, le mouvement horaire ſimple de la lune qui eſt de $30'\ 15''$.

Retranchant le mouvement horaire du ſoleil de celui de la lune, on aura le mouvement horaire ſimple de la lune au ſoleil de $27'\ 45''$.

Faites enſuite, comme $0^{d}\ 27'\ 45''$ eſt à $0^{d}\ 50'\ 14''$, différence entre le lieu de la lune & le lieu du ſoleil; ainſi 1 heure eſt à un 4me. nombre, & vous aurez $1^{h}\ 49'$, qui étant ajoûté au temps de la conjonction moyenne qui eſt arrivée le 27 Fevrier 1710 à $22^{h}\ 42'$, donne le temps de la conjonction véritable le 28 Fevr. 1710 à $0^{h}\ 31'$ du ſoir, temps moyen, qu'on réduira au temps vrai, en prenant dans la table II. (*page* 9.) avec le vrai lieu du ſoleil qui eſt de $11^{ſ}\ 9^{d}\ 29'\ 42''$, l'équation du temps qui eſt de $13'\ 6''$ additive, & qui étant retranchée du temps moyen, donne le temps vrai de la conjonction véritable le 18 Fevrier 1710 à 0 heure 18 minutes du ſoir.

$9^{ſ}$	9^{d}	$42'$	$18''$	Long. moyenne du ſoleil pour l'année 1710.
1	27	10	3	Pour le 27 Fevrier.
0	0	54	13	Pour 22 heures.
0	0	1	43	Pour 42 minutes.

$3^{ſ}$	7^{d}	$46'$	$13''$	Lieu de l'ap. du ſol. pour l'année 1710.
0	0	0	10	Mouvement pour le 27 Fevrier.
3	7	46	23	Lieu de l'apogée du ſoleil.

11	7	48	17	Longitude moyenne du ſoleil le 27 Fevrier 1710 à 22 heures 42 minutes.
3	7	46	23	Lieu de l'apogée du ſoleil.
8	0	1	54	Anomalie moyenne du ſoleil.
	1	41	25	Equation additive.
11	9	29	42	Vrai lieu du ſoleil le 27 Fevrier 1710 à 22 heures 42 minutes.

$9^{ſ}\ 11^{d}$

5^s	11^d	$6'$	$58''$	Long. moyenne de la lune pour 1710.
1	14	13	51	Pour le 27 Fevrier.
0	12	4	42	Pour 22 heures.
0	0	23	4	Pour 42 minutes.
11	7	48	35	Longitude moyenne de la lune le 27 Fev. 1710 à 22 heur. 42 min.
0	0	8	30	1re Equation sol. soustr.
11	7	40	5	Longitude moyenne corrigée 1°.
0	0	1	25	2de Equation sol. addit.
11	7	41	30	Long. moyen. corrigée 2°.
11	19	53	41	Lieu de l'apogée de la lune.
11	17	47	49	Anomalie moyenne de la lune.
0	0	59	57	1re Equat. addit.
11	8	41	27	Lieu de la lune égalé.
0	0	1	59	Réduction à l'écliptique soustractive.
11	8	39	28	Lieu de la lune égalé réduit à l'écliptique.
11	9	29	42	Vrai lieu du soleil.
0	0	50	14	Différence.

11^s	13^d	$19'$	$39''$	Lieu de l'apog. de la lune pour 1710.
0	6	27	41	Mouvement pour le 27 Fevrier.
0	0	6	8	Pour 22 heures.
0	0	0	12	Pour 42 minutes.
11	19	53	41	Lieu de l'apog. de la lune le 27 Fevrier 1710 à 22 heur. 42 minut.
11	9	29	42	Vrai lieu du soleil.
11	19	36	1	Distance du soleil à l'apogée de la lune.
11	3	58	53	Lieu du nœud pour 1710.
0	3	4	17	Mouvement pour le 27 Fevrier.
0	0	2	55	Pour 22 heures.
0	0	0	6	Pour 42 minutes.
0	3	7	18	Somme des mouvemens.
11	0	51	17	Lieu du nœud ascendant le 27 Fevrier 1710 à 22 heures 42 minutes.
0	0	8	30	1re Equat. sol. soustr.
11	0	42	47	Vrai lieu du nœud.
11	9	29	42	Vrai lieu du soleil.
0	8	46	55	Dist. du soleil au nœud.

$2'$	$30''$	Mouvement horaire du soleil.
30	15	Mouvement horaire de la lune simple.
27	45	Mouv. hor. simple de la ☾ au soleil $27' 45''$ | $50' 14''$ [$1^h 49'$.

22^h	$42'$	$0''$	Conjonction moyenne le 27 Fevr. 1710.
1	49	0	Intervalle entre la conjonction moyenne & la véritable.
0	31	0	Conjonction véritable le 28 Fevrier. 1710, temps moyen.
0	13	0	Equation du temps.
0	18	0	Conjonction véritable le 28 Fevrier 1710, temps vrai.

27 45
22 29
60
1320
29
1349
111
239
250
11

CHAPITRE VIII.

Détermination de l'éclipse de lune & de ses phases.

LE temps de l'opposition véritable du soleil & de la lune ayant été déterminé de la maniere qui a été enseignée dans le Chapitre précédent, calculez pour ce temps le vrai lieu du soleil, aussi-bien que le vrai lieu de la lune & sa latitude.

Prenez dans la table VII. (*p.* 18.) avec l'anomalie moyenne du soleil, son demi-diametre, son mouvement horaire vrai & sa parallaxe horisontale.

Prenez aussi dans la table XXI. (*page* 54.) avec l'anomalie moyenne de la lune son demi-diametre horisontal, sa parallaxe horisontale & son mouvement horaire vrai.

Ajoûtez la parallaxe horisontale du soleil à celle de la lune, & vous aurez la somme des parallaxes, à laquelle il faut ajoûter 20 secondes à cause de l'atmosphere de la terre, & vous retrancherez de cette somme le demi-diametre du soleil pour avoir le demi-diametre de l'ombre de la terre.

Ajoûtez au demi-diametre de l'ombre, le demi-diametre de la lune, & vous aurez la somme des demi-diametres de l'ombre & de la lune. Retranchez du demi-diametre de l'ombre le demi-diametre de la lune, & vous aurez la différence entre les demi-diametres de l'ombre & de la lune.

Prenez aussi la différence entre la latitude & la somme des demi diametres de l'ombre & de la lune.

Si la latitude de la lune excede de 18 secondes la somme des demi-diametres, alors il est certain qu'il n'y aura point d'éclipse: mais si elle n'excede que de 16 secondes, ou qu'elle soit plus petite, alors il est certain qu'il y aura éclipse de lune.

Ayant connu qu'il doit y avoir une éclipse, retranchez le mouvement horaire vrai du soleil du mouvement horaire vrai de la lune, & vous aurez le mouvement horaire vrai de la lune au soleil.

Cherchez dans la table XXV. (*p.* 57.) avec l'argument de la latitude de la lune, l'inclinaison de son orbite avec le cercle de la

latitude qui eſt vers l'occident ou vers l'orient, ſuivant les titres qui ſont marqués au haut ou au bas de la table. Comme cette inclinaiſon varie par rapport à la diſtance du ſoleil aux nœuds, il faut en retrancher 16 minutes pour avoir l'inclinaiſon de l'orbite véritable. Il faut auſſi prendre dans la table XXVI. (*p.* 57.) avec le mouvement horaire vrai du ſoleil & le mouvement horaire vrai de la lune, l'angle de réduction qu'on retranchera de l'inclinaiſon de l'orbite véritable pour avoir l'inclinaiſon apparente de l'orbite.

Premiere méthode de déterminer les phaſes de l'éclipſe.

PRenez dans la table XXVIII. (*p.* 59.) avec l'inclinaiſon apparente de l'orbite de la lune & ſa latitude, les minutes & ſecondes de la différence entre l'oppoſition & le milieu de l'éclipſe, qu'on réduira en minutes & ſecondes horaires, en faiſant, comme le mouvement horaire de la lune au ſoleil eſt aux minutes & ſecondes que l'on vient de trouver, ainſi une heure ou 60 minutes eſt au nombre de minutes & ſecondes cherchées, qu'il faut retrancher du temps de l'oppoſition véritable lorſque l'inclinaiſon de l'orbite eſt vers l'occident, & qu'il faut ajoûter au contraire lorſqu'elle eſt vers l'orient, & on aura le temps du milieu de l'éclipſe.

On prendra enſuite dans la table XXX. (*page* 60. & 61.) avec la ſomme des demi-diametres de la lune & de l'ombre de la terre, & la latitude de la lune, la demi-durée de l'éclipſe en minutes & ſecondes de degré, qu'on réduira pareillement en heures, minutes & ſecondes, qu'il faut retrancher du temps du milieu de l'éclipſe pour avoir l'heure du commencement, & ajoûter au contraire au temps du milieu de l'éclipſe pour avoir l'heure de la fin.

On trouvera auſſi la grandeur de l'éclipſe, en prenant dans la table XXXI. (*page* 62.) avec le demi-diametre de la lune, & la différence entre les demi-diametres de l'ombre & de la lune & la latitude, la quantité des doigts & minutes de l'éclipſe. Si cette quantité excede 12 doigts, c'eſt une marque que l'éclipſe eſt totale, & alors on prendra dans la table XXIX. (*page* 59.) avec la latitude & la différence entre les demi-diametres de l'ombre & de la lune, la demi-durée de l'éclipſe totale en minutes & ſecondes de degré qu'on réduira en heures, minutes & ſecondes, qu'il faut

retrancher du milieu de l'éclipse pour avoir l'heure de l'immersion totale de la lune dans l'ombre, & que l'on y ajoûtera au contraire pour avoir le temps de l'émersion.

EXEMPLE I.

Ayant trouvé (*page.* 30.) que l'opposition véritable du 13 Fevrier 1710 est arrivée à $10^h 42'$ du soir, temps vrai, on veut déterminer l'éclipse de lune & ses phases.

Comme le vrai lieu du soleil & de la lune & sa latitude ont été calculés pour ce temps (*p.* 13. & 21.) on se servira des élémens qui sont dans ce calcul.

Avec l'anomalie moyenne du soleil qui est de $7^s 15^d 44' 25''$, on trouve dans la table VII. (*p.* 18.) le demi-diametre du soleil de 16′ 16″, son mouvement horaire vrai de 2′ 31″, & sa parallaxe horisontale de 10 secondes.

Avec l'anomalie moyenne de la lune, qui est de $5^s 8^d 32' 20''$ on trouve dans la table XXI. (*page* 54.) son demi-diametre horisontal de 16′ 43″, sa parallaxe horisontale de 61′ 50″, & son mouvement horaire vrai de 37′ 48″.

Ajoûtant la parallaxe horisontale du soleil à celle de la lune, on aura la somme des parallaxes de 62′ 0″ à laquelle il faut ajoûter 20 secondes à cause de l'atmosphere de la terre, & on aura 62′ 20″, dont retranchant le demi-diametre du soleil, qui est de 16′ 16″, on aura le demi-diametre de l'ombre de 46′ 4″.

Ajoûtez au demi-diametre de l'ombre le demi-diametre de la lune, que l'on a trouvé de 16′ 43″, & vous aurez la somme des demi-diametres de l'ombre & de la lune de 62′ 47″. Retranchez du demi-diametre de l'ombre le demi-diametre de la lune, & vous aurez la difference entre les demi-diametres de l'ombre & de la lune de 29′ 21″.

La latitude de la lune qui a été trouvée (*page* 21.) de 34′ 34″, étant plus petite que la somme des demi-diametres de l'ombre & de la lune qui est de 62′ 47″, il est certain qu'il y aura éclipse, c'est pourquoi il faut l'en retrancher, & on aura la difference entre la latitude & la somme des demi-diametres de l'ombre & de la lune de 28′ 13″.

Cherchez dans la table XXV. (*page* 57.) avec l'argument de la

latitude qui eſt de 5ˢ 23ᵈ 23′ 48″, l'inclinaiſon de l'orbite avec le cercle de latitude qu'on trouvera de 85ᵈ 1′ 0″ vers l'orient, dont il faut retrancher 16 minutes, à cauſe de la variation de l'orbite, & on aura l'inclinaiſon de l'orbite véritable de 84ᵈ 45′ 0″.

Prenez dans la table XXVI. (*p.* 57.) avec le mouvement horaire du ſoleil vrai qui eſt de 2′ 31″, & le mouvement horaire de la lune vrai qui eſt de 37′ 48″, l'angle de réduction qu'on trouvera de 22′ 34″, qui étant retranché de l'inclinaiſon de l'orbite véritable trouvée de 84ᵈ 45′ 0″, donne l'inclinaiſon apparente de l'orbite de 84ᵈ 22′ 26″.

Retranchez auſſi le mouvement horaire vrai du ſoleil qui eſt de 2′ 31″, du mouvement horaire vrai de la lune qui eſt de 37′ 48″, & vous aurez le mouvement horaire vrai de la lune au ſoleil de 35′ 17″.

Prenez enſuite dans la table XXVIII. (*p.* 59.) avec l'inclinaiſon apparente de l'orbite qui eſt de 84ᵈ 22′ 26″, & la latitude qui eſt de 34′ 34″, la différence entre l'oppoſition & le milieu de l'éclipſe qu'on trouvera de 3′ 22″, qu'on réduira en minutes d'heure, en faiſant, comme 35′ 17″, mouvement horaire vrai de la lune au ſoleil, ſont à 3′ 22″, ainſi 60′ ſont à 0ʰ 5′ 45″ qu'il faut ajoûter à 10ʰ 42′, temps de l'oppoſition véritable du 13 Fevrier 1710, à cauſe que l'inclinaiſon de l'orbite eſt vers l'orient, & on aura le temps du milieu de l'éclipſe le 13 Fevrier 1710 à 10ʰ 47′ 45″.

Prenez enſuite dans la table XXX. (*p.* 61.) avec la ſomme des demi-diametres de la lune & de l'ombre de la terre qui eſt de 62′ 47″, & la latitude de la lune qui eſt de 34′ 34″, la demi-durée de l'éclipſe qu'on trouvera de 52′ 32″, & qui étant réduites en heures & minutes comme ci-deſſus, donnent 1ʰ 29′ 25″, qui étant retranchées de 10ʰ 47′ 45″, milieu de l'éclipſe, donnent le commencement à 9ʰ 18′ 20″, & qui étant ajoûtées, donnent la fin à 12ʰ 17′ 10″.

Enfin on trouvera la grandeur de l'éclipſe, en prenant dans la table XXXI. (*p.* 62.) avec le demi-diametre de la lune qui eſt de 16′ 43″, & la différence entre les demi-diametres de l'ombre & de la lune & ſa latitude qui eſt de 28′ 13″, la quantité des doigts & minutes de l'éclipſe qu'on trouvera de 10 doigts & 16 minutes vers le midi, à cauſe que la latitude de la lune eſt ſeptentrionale.

$7^{s}15^{d}44'25''$ Anomalie moyenne du soleil .... }
$0^{d}16'16''$ Demi-diametre du soleil.
0 0 10 Parallaxe horisontale.
0 2 31 Mouvement horaire vrai.

☾ 8 32 20 Anomalie moyenne de la lune.......... }
0 16 43 Demi-diam. de la lune.
0 61 50 Parallaxe horisontale.
0 37 48 Mouvement horaire vrai.

0 61 50 Parallaxe horisontale de la lune.
0 0 10 Parall. horisont. du soleil.

0 62 0 Somme des parallaxes.
0 0 20 Demi-diam. de l'atm.

0 62 20 Somme.
0 16 16 Demi-diametre du soleil.

0 46 4 Demi-diam. de l'ombre.
0 16 43 Demi-diametre de la lune.

0 62 47 Somme des demi-diam.
0 29 21 Differ. des demi-diam.
0 34 34 Latitude de la lune sept.

0 28 13 Difference entre la latitude & la somme.

$5^{s}23^{d}23'48''$ Argument de la latitude. }
85^{d} 1' 0" Inclinaison de l'orbite avec le cercle de latitude vers l'orient.

0 16 0 Variation de l'orbite.

84 45 0 Inclinaison véritable de l'orbite.
0 22 34 Angle de réduction.

84 22 26 Inclinaison apparente de l'orbite vers l'orient.

0 2 31 Mouvem. horaire vrai du soleil.
0 37 48 Mouv. hor. vrai de la lune.

0 35 17 Mouvem. horaire vrai de la lune au soleil.
84 22 26 Inclinaison apparente de l'orbite.
0 34 34 Latitude septentrionale. }
0 3 22 Differ. entre l'opposit. & le milieu de l'éclipse.

0^{h} 5' 45" Différence réduite en minutes d'heure.

10 42 0 du soir, temps de l'opposition.

10 47 45 du soir, temps du milieu de l'éclipse.

$0^d 62' 47''$	Somme des demi-diametres de l'ombre & de la lune.	$0^d 52' 32''$	Demi-durée en minutes de degré.
0 34 34	Latitude de la lune.	$1^h 29' 25''$	Demi-durée en minutes d'heure.
		9 18 20	Commencement de l'éclipse le 13 Fevrier 1710.
		12 17 10	Fin de l'éclipse.
			10 doigts 16 minutes, grandeur de l'éclipse.

EXEMPLE II.

Ayant trouvé, de la maniere qui a été enseignée au Chap. VII. (*pag.* 28.) que l'opposition véritable du mois de Septembre 1736 est arrivée le 19 à $15^h 9'$ temps vrai, on veut déterminer l'éclipse de lune & ses phases.

On calculera pour ce temps le vrai lieu du soleil & de la lune par la méthode enseignée aux Chap. V. & VI. comme on l'a marqué ci-dessous.

Avec l'anomalie moyenne du soleil qui est de $2^s 21^d 1' 45''$, on trouvera dans la table VII. (*page* 18.) son demi-diametre de $16' 1''$, son mouvement horaire de $2' 27''$, & sa parallaxe horisontale de $10''$.

Avec l'anomalie moyenne de la lune qui est de $0^s 7^d 18'' 40''$, on trouvera dans la table XXI. (*p.* 54.) son demi-diametre horisontal de $14' 45''$ sa parallaxe horisontale de $54' 36''$, & son mouvement horaire vrai de $29' 38''$.

Ajoûtant la parallaxe du soleil à celle de la lune, on aura la somme des parallaxes de $54' 46''$, à laquelle il faut ajoûter $20''$, & on aura $55' 6''$, dont il faut retrancher le demi-diametre du soleil de $16' 1''$ pour avoir le demi-diamètre de l'ombre de $39' 5''$. Y ajoûtant le demi-diametre de la lune qui est de $14' 45''$, on aura la somme des demi-diametres de l'ombre & de la lune de $53' 50''$.

Retranchez le demi-diametre de la lune de celui de l'ombre, & vous aurez la différence entre le demi-diametre de l'ombre & celui de la lune de $24' 20''$.

Prenez dans la table XXV. (*p.* 57.) avec l'argument de la latitude qui est de $6^s 0^d 2' 23''$, l'inclinaison de l'orbite avec le cercle

de latitude que l'on trouvera de 84^d 59' 0" vers l'occident, dont il faut retrancher 16 minutes pour avoir l'inclinaiſon véritable de 84^d 43' 0".

Prenez dans la table XXVII. (*p.* 57.) avec le mouvement horaire du ſoleil qui eſt de 2' 27", & le mouvement horaire de la lune qui eſt de 29' 38", l'angle de réduction qui eſt de 28' 30", qui étant retranché de 84^d 43' 0", inclinaiſon véritable de l'orbite, donne ſon inclinaiſon apparente de 84^d 14' 30".

Retranchez le mouvement horaire vrai du ſoleil qui eſt de 2' 27", du mouvement horaire vrai de la lune qui eſt de 29' 38", & vous aurez le mouvement horaire vrai de la lune au ſoleil de 27' 11".

Prenez dans la table XXVIII. (*p.* 59.) avec l'inclinaiſon apparente de l'orbite qui eſt de 84^d 14' 30", & la latitude qui eſt de 0' 12", la différence entre l'oppoſition & le milieu de l'éclipſe qui n'eſt que d'une ſeconde, qu'il faudroit retrancher du temps de l'oppoſition véritable, à cauſe que l'inclinaiſon eſt vers l'occident, mais qu'on doit négliger parce que l'éclipſe eſt preſque centrale.

Prenez enſuite dans la table XXX. (*p.* 60. & 61.) avec la ſomme des demi-diametres de la lune & de l'ombre de la terre qui eſt de 53' 50", & la latitude de la lune qui eſt de 0' 12", la demi-durée de l'éclipſe qui eſt de 53' 50" qu'on réduira en heures, en faiſant, comme 27' 11", mouvement horaire de la lune au ſoleil, eſt à 53' 50", ainſi une heure eſt à 1^h 59', qui étant retranché du temps du milieu de l'éclipſe qui a été calculé à 15^h 9', donne le commencement à 13^h 10", & qui y étant ajoûté, donne la fin à 17 heur. 8 minutes.

Prenez dans la table XXIX. (*p.* 59.) avec la différence entre les demi-diametres de l'ombre & de la lune qui eſt de 24' 20", & la latitude de la lune qui eſt de 0' 12", la demi-durée de l'éclipſe totale qu'on trouvera de 24' 20", qui étant réduites en temps, font 0^h 53' 40", qui étant retranché de 15^h 9', donne l'immerſion totale de la lune dans l'ombre à 14^h 15' 20", & qui y étant ajoûté, donne le commencement de l'émerſion à 16^h 2' 40".

Enfin on trouvera la grandeur de l'éclipſe, en prenant dans la table XXXI. (*p.* 62.) avec le demi diametre de la lune qui eſt de 14' 45", & la différence entre les demi diametres de l'ombre de la lune & ſa latitude qui eſt de 53' 38", la quantité des doigts & minutes

minutes de l'éclipſe qu'on trouvera de 21 doigts 49 minutes vers le nord, à cauſe que la latitude de la lune eſt méridionale.

$9^s 10^d 23' 45''$	Longitude du ſoleil pour 1736.
8 18 14 23	Pour le 19 Septembre.
0 0 36 58	Pour 15 heures.
0 0 0 22	Pour 9 minutes.
5 29 15 28	Longitude moyenne le 19 Sept. 1736 à 15 heures 9 minutes.
3 8 13 43	Lieu de l'apogée.
2 21 1 45	Anomalie moyenne du ſoleil . . . .
0 1 54 2	Equation.
5 27 21 26	Vrai lieu du ſoleil.
0 0 0 17	Longitude qui convient à l'équation des jours, qui eſt de 0 heures 6 minutes 51 ſecondes ſouſtractive.
5 27 21 9	Vrai lieu du ſoleil.

$3^s 8^d 12' 58''$	Apogée du ſoleil.
0 0 0 45	Pour le 19 Septembre.
3 8 13 43	Apogée.

$16' 1''$	Demi-diametre du ſoleil.
2 27	Mouvement horaire.
0 10	Parallaxe.

$4^s 17^d 20' 25''$	Longitude de la lune pour 1736.
7 2 12 56	Pour le 19 Sept.
0 8 14 7	Pour 15 heures.
0 0 1 11	Pour 2 min. 9 ſec.
11 27 48 39	Longitude moyenne de la lune.
0 0 9 36	1[re] Equation ſol. addit.
11 27 58 15	Longit. moyenne corrigée une fois.
0 0 0 56	2[de] Équation ſol. ſouſtr.
11 27 57 19	Longit. moyenne corrigée deux fois.
11 20 38 39	Apogée de la lune.
0 7 18 40	Anomalie moyenne de la lune.
0 0 36 4	1[re] Equation ſouſtractive.
11 27 21 15	Vrai lieu de la lune.

$10^s 21^d 23' 7''$	Apogée pour 1736.
0 29 11 21	Pour le 19 Septembre.
0 0 4 11	Pour 15 heures.
11 20 38 39	Lieu de l'apogée.
5 27 21 9	Vrai lieu du ſoleil.
6 6 42 30	Diſtance du ſoleil à l'apogée de la lune.
$6^s 11^d 3' 42''$	Nœud pour 1736.
0 13 52 27	Mouvem. du nœud pour le 19 Septembre.
0 0 1 59	Pour 15 heures.
0 13 54 26	Somme des mouvemens.
5 27 9 16	Lieu du nœud.
0 0 9 36	1[re] Equation ſol. addit.
5 27 18 52	Vrai lieu du nœud.
11 27 21 15	Vrai lieu de la lune.
6 0 2 23	Argum. de la latitude.
0 0 0 12	Latitude auſtrale.

0ˢ 7ᵈ18′40″ Anomalie moyenne de la lune.	0ᵈ 14′45″ Demi-diametre de la lune. 0 29 38 Mouvement horaire vrai. 0 54 36 Parallaxe de la lune.
	0 0 10 Parallaxe du soleil.
	0 54 46 Somme des parallaxes. 0 0 20 Demi-diametre de l'atm.
	0 55 6 Somme des parallaxes. 0 16 1 Demi-diametre du soleil.
	0 39 5 Demi-diam. de l'ombre. 0 14 45 Demi-diam. de la lune.
	0 53 50 Somme des demi-diam. 0 24 20 Differ. des demi-diam.
6ˢ 0ᵈ 2′23″ Argument de la latitude...	84ᵈ 59′ 0″ Inclinaison de l'orbite vers l'occident. 0 16 0 Variation de l'orbite.
0 2 27 Mouvement horaire du soleil. 0 29 38 Mouv. hor. de la lune.	84 43 0 Inclinaison véritable de l'orbite. 0 28 30 Angle de réduction.
0 27 11 Mouvement horaire de la lune au soleil.	84 14 30 Inclinaison apparente de l'orbite.
84 14 30 Inclinaison apparente de l'orbite. 0 0 12 Latitude méridionale.	0 0 1 Differ. entre l'opposition & le milieu.
0 53 50 Somme des demi-diam. de l'ombre & de la lune. 0 0 12 Latitude de la lune.	0ᵈ 53′50″ Demi-durée en minutes de degré. 1ʰ 59′ 0″ Demi-durée en temps.
0 24 20 Différence entre les demi-diametres. 0 0 12 Latitude.	0 24 20 Demi-durée de l'éclipse totale. 0ʰ 53′40″ Demi durée en temps.
0 53 38 Différence entre les demi-diam. & la latitude. 0 14 45 Demi-diametre de la lune.	21 doigts 49 minutes, grandeur de l'éclipse.

Seconde méthode de déterminer les phases de l'éclipse.

DEcrivez un cercle *APB* (*Fig.* 1.) dont le diametre *AB* soit d'environ un demi-pied. Ce Cercle représente l'ombre de la terre

dans une éclipse de lune. *AB* est une portion de l'écliptique, dont le point *A* est vers l'orient, & le point *B* vers l'occident. Divisez le demi-diametre *AC* en autant de parties qu'il y a de minutes dans le demi-diametre de l'ombre de la terre, & tirez du point *C*, au diametre *AC*, une perpendiculaire *ECP* qui représente un cercle de latitude.

Prenez sur les divisions du demi-diametre *AC*, les minutes & secondes de la latitude qu'il faut porter de *C* vers *P*, comme en *T* si elle est boréale, & de *C* vers *E* si elle est australe. Le point *T* sera le lieu du centre de la lune au temps de son opposition véritable en longitude. On marquera à ce point, l'heure & la minute de l'opposition; on fera ensuite l'angle *CTF* ou *CTG* égal à l'inclinaison apparente de l'orbite de la lune avec le cercle de latitude qui doit être vers *B*; lorsque cette inclinaison est du côté de l'occident, & vers *A* lorsqu'elle est du côté de l'orient.

On prendra ensuite sur les divisions du demi-diametre *AC*, les minutes & secondes du mouvement horaire vrai de la lune au soleil, que l'on portera de côté & d'autre du point *T*, comme en *H* & en *L*. On divisera chacun des intervalles égaux *TH*, *TL*, en 60 minutes horaires, & on se servira de ces divisions pour marquer sur l'orbite de la lune les heures & minutes, en allant de l'occident vers l'orient.

Pour connoître s'il y aura éclipse dans l'opposition proposée, il faut prendre avec un compas sur les divisions du demi-diametre *AC*, les minutes de la somme du demi-diametre de l'ombre & du demi-diametre de la lune, & décrire du centre *C* un cercle.

Si ce cercle ne coupe pas l'orbite de la lune en deux points, il n'y aura point d'éclipse; mais s'il la coupe, comme en *I* & *G*, il y aura une éclipse. Le point *G* de l'intersection qui est le plus à l'occident, marquera l'heure & la minute du commencement de l'éclipse, & l'autre point *F* qui est le plus oriental, marquera l'heure & la minute de la fin.

Pour connoître si cette éclipse sera totale ou partiale, il faut prendre sur les divisions de *AC* (*Fig.* 2.) avec un compas, les minutes de la différence qui est entre le demi-diametre de l'ombre & celui de la lune, & décrire du centre *C* un cercle *KUV*.

Si ce cercle ne touche pas l'orbite de la lune, cette éclipse sera

partiale; mais s'il la touche ou coupe en deux points, comme en *O* & en *N*, l'éclipse sera totale. Le point *N* de l'intersection qui est le plus à l'occident, marquera l'heure & la minute du commencement de l'immersion totale, & l'autre point *O*, qui est le plus à l'orient, marquera l'heure & la minute du commencement de l'émersion.

Enfin si l'orbite de la lune passe précisément par le centre de l'ombre, ce qui arrive lorsque la latitude de la lune est zero, alors l'éclipse est centrale.

On aura le milieu de l'éclipse, en tirant du centre *C* une perpendiculaire *CI* sur l'orbite qui marquera au point *I* le temps du milieu; & on connoîtra sa grandeur, en prenant sur les divisions de *AC* les minutes & secondes du demi-diam. de la lune; & décrivant à cet intervalle du point *I*, comme centre, un cercle *OMS*, dont on divisera le diametre *RS* en 12 parties egales, celles qui seront comprises dans l'ombre *APBE* marqueront les doigts de l'éclipse.

Dans les éclipses totales on ajoûte aux 12 doigts écliptiques, le nombre des parties semblables qui restent entre la circonférence de l'ombre & le bord de la lune qui en est le plus proche.

EXEMPLE I.

Ayant trouvé (*page* 36. *&* 37.) les élémens nécessaires pour le calcul de l'éclipse de lune du 13 Fevrier 1710, décrivez du centre *C* un cercle *APBE*, dont vous diviserez le demi-diametre *AC* en 46 parties & $\frac{4}{60}$, afin que chacune de ces parties réponde à une minute du demi-diametre de l'ombre qui a été déterminé de 46′ 4″. Tirez au diametre *AB* la perpendiculaire *ECP* qui passe par le centre *C*, & prenez sur les divisions de *AC* prolongées, s'il est nécessaire, la latitude de la lune qui a été trouvée (*p.* 36.) de 34′ 34″ qu'il faut porter de *C* vers *P* comme en *T*, à cause qu'elle est boréale.

Marquez au point *T*, 10^h 42′, qui est le temps de l'opposition véritable, & faites l'angle *CTF* égal à l'inclinaison apparente de l'orbite, qui a été trouvée de 84^d 22′ 26″ vers l'orient, & qui doit être par conséquent vers le point *A*.

Prenez ensuite avec un compas, sur les divisions de *AC*, le mouvement horaire de la lune au soleil, qui a été trouvé de 35′

17″, qu'il faut porter de part & d'autre du point T, comme en H & en L.

On divisera TH ou TL en 60 parties, & on se servira de ces divisions pour marquer les heures sur l'orbite de la lune de l'occident vers l'orient.

Prenez aussi avec un compas, la somme des demi-diametres de l'ombre & de la lune, qui a été trouvée de 62′ 47″. Décrivez du centre C à cet intervalle une portion de cercle qui coupe l'orbite de la lune aux points F, G; l'heure marquée au point G, qui dans cet exemple est 9^h 18′ $\frac{1}{2}$, est le commencement de l'éclipse, & l'heure marquée au point F qui est 12^h 17′ est la fin de l'éclipse. La perpendiculaire CI tirée du centre C sur l'orbite, marque le milieu de l'éclipse à 10^h 47′ $\frac{3}{4}$.

Prenez sur les divisions de AC, le demi-diametre de la lune qui a été trouvé de 16′ 43″, & décrivez du point I, comme centre à cet intervalle, le cercle RMS, dont on divisera le diametre en douze parties égales; la portion RD interceptée entre le point R & la circonférence de l'ombre $APBE$, marquera la grandeur de l'éclipse de 10 doigts & un quart.

EXEMPLE II.

Pour déterminer les phases de l'éclipse totale de lune du 19 Sept. 1736, décrivez (*Fig.* 2) un cercle $APBE$, dont vous diviserez le demi-diametre AC en 39 parties & $\frac{5}{60}$, dont chacune répond à une minute du demi-diametre de l'ombre qui étoit de 39′ 5″.

Tirez au diametre AC la perpendiculaire PCE, sur laquelle vous prendrez de C vers E, CT de 12 secondes, égal à la latitude de la lune qui est australe.

Faites l'angle CTG égal à l'inclinaison apparente de l'orbite, qui est de 84^d 14′ 30″ vers l'occident, & qui doit être par conséquent vers le point B.

Prenez ensuite sur les divisions de AC, le mouvement horaire de la lune au soleil, qui est de 27′ 11″, qu'on divisera en 60 parties, & qu'on portera sur l'orbite de la lune, marquant au point T 15^h 9′, qui est le temps vrai de l'opposition.

Prenez aussi la somme des demi-diametres de l'ombre & de la lune, qui est de 0^d 53′ 50″. Décrivez du centre C & de cet inter-

valle un cercle qui coupe l'orbite de la lune aux points *F* & *G*. L'heure qui répond au point *G*, qui est 13^h 10', marque le commencement de l'éclipse; & celle qui est au point *F* marque la fin qui est à 17^h 58'.

Décrivez aussi du centre *C* & de l'intervalle *CK* qui mesure la différence entre les demi-diametres de l'ombre & de la lune qui est de 24' 20", un cercle qui coupe l'orbite de la lune aux points *O* & *N*, le point *N* qui tombe sur 14^h 15' 20" marque l'immersion totale de la lune dans l'ombre de la terre, & le point *O* qui tombe sur 16^h 2' 40" marque le commencement de son émersion.

Enfin on divisera le diametre *RS* de la lune en 12 parties, & l'on prolongera ces divisions jusqu'à la circonférence de l'ombre en *D*. La ligne *RD* marquera la grandeur de l'éclipse qui est de 21 doigts 49 minutes.

Troisieme méthode de déterminer les phases de l'éclipse.

DAns le triangle *CIT* (*Fig.* 1. & 2.) rectangle en *I*, le côté *CT* qui est égal à la latitude de la lune étant connu, de même que l'angle *CTI* qui est égal à l'inclinaison apparente de l'orbite; on fera, comme le sinus total est au sinus de l'angle *CTI*, ainsi *CT* est à *CI*. On fera ensuite, comme le sinus total est au sinus du complément de l'angle *CTI*, ainsi *CT* est à *TI*.

Dans le triangle *CIG*, rectangle en *I*, le côté *CI* étant connu, de même que le côté *CG* qui est égal à la somme des demi-diametres de l'ombre & de celui de la lune; on fera, comme *CG* est à *CI*, ainsi le sinus total est au sinus de l'angle *CGI*, dont le complément est l'angle *GCI*. On fera ensuite, comme le sinus total est au sinus de l'angle *GCI*, ainsi *CG* est à *IG*.

La valeur des lignes *TI*, *IG*, étant connue en minutes de degré, on les réduira en minutes d'heure, en faisant, comme le mouvement horaire vrai de la lune au soleil est à *TI*, ainsi une heure est à *TI* réduit en minutes & secondes d'heure, qu'il faut ajoûter au temps de l'opposition en longitude, lorsque l'inclinaison de l'orbite est vers l'orient, & qu'il faut retrancher lorsqu'elle est vers l'occident, pour avoir l'heure du milieu de l'éclipse. Faisant pareillement, comme le mouvement horaire de la lune au soleil est à *IG*,

ainſi une heure eſt à un autre nombre; on aura la valeur de *IG* en minutes d'heure, qui étant retranchées du milieu de l'éclipſe, donneront l'heure de ſon commencement, & qui y étant ajoûtées, donneront l'heure de ſa fin.

Lorſque l'éclipſe eſt totale (*Fig.* 2.) on calculera dans le triangle *CIO* rectangle en *I*, dont le côté *CI* eſt connu, de même que le côté *CO* qui eſt égal à la différence entre les demi-diametres de l'ombre & de la lune, la valeur de *IO* en minutes de degré qu'on réduira en minutes d'heure, comme il a été pratiqué ci-deſſus. Retranchant ces minutes du milieu de l'éclipſe, on aura le commencement de l'immerſion totale, & les y ajoûtant, on aura le commencement de l'émerſion.

Pour connoître la grandeur de l'éclipſe, il faut prendre la différence *DI* entre les minutes du demi-diametre de l'ombre *CD* & les minutes de *CI* qu'il faut ajoûter au demi diametre de la lune, ſi le côté *CI* eſt plus petit que le demi-diametre de l'ombre *CD*, & qu'il faut retrancher au contraire du demi-diametre de la lune, ſi *CI* eſt plus grand que *CD*. On fera enſuite, comme les minutes du demi-diametre de la lune ſont aux minutes que l'on vient de trouver, ainſi 6 doigts ſont au nombre des doigts éclipſés; on diviſe chaque doigt en 60 parties qu'on appelle des minutes.

EXEMPLE.

Ayant trouvé par le 1er exemple de la 1re méthode les élémens néceſſaires pour le calcul de l'éclipſe du 13 Fevrier 1710, faites, comme le ſinus total eſt au ſinus de l'angle *CTI* de 84d 22′ 26″, ainſi *CT* qui eſt de 34′ 34″ ou 2074″ eſt à *CI* qu'on trouvera de 2064″ ou 34′ 24″. On fera enſuite, comme le ſinus total eſt au ſinus du complément de l'angle *CTI* qui eſt de 5d 37′ 34″, ainſi *CT* qui eſt de 34′ 34″ ou 2074″ eſt à *TI* qu'on trouvera de 203″ ou 3′ 23″.

On fera enſuite, comme *CG* 62′ 47″ ou 3767 eſt à *CI*, qu'on a trouvé de 2064′ ou 34′ 24″, ainſi le ſinus total eſt au ſinus de l'angle *CGI*, qu'on trouvera de 33d 13′ 30″. On aura par conſéquent ſon complément *GCI* de 56d 46′ 30″, & on fera, comme le ſinus total eſt au ſinus de l'angle *GCI* de 56d 46′ 30″, ainſi *CG* qui eſt de 62′ 47″ ou 3767 eſt à *IG* qu'on trouvera de 3151″ ou 52′ 31″.

La valeur des lignes *TI*, *IG*, étant connue en minutes & secondes de degré, on fera, comme 35′ 17″ ou 2117 mouvement horaire vrai de la lune au soleil est à *TI* qui est de 3′ 23″ ou 203″, ainsi 1 heure est à *TI* réduit en minutes & secondes d'heure qu'on trouvera de 346″ ou 5′ 46″, qui étant ajoûtées au temps de l'opposition véritable, à cause que l'inclinaison de l'orbite est vers l'orient, donnent le temps du milieu de l'éclipse le 13 Fevrier 1710 à 10^h 47′ 46″ du soir. Faisant ensuite, comme 35′ 17″ ou 2117″ est à *IG* qui a été trouvé de 52′ 31″ ou 3151″, ainsi une heure est à un autre nombre, on aura *IG* de 1^h 29′ 21″, qui étant retranchés du milieu de l'éclipse, donnent le commencement à 9^h 18′ 25″, & qui y étant ajoûtés, donnent la fin à 12^h 17′ 7″.

Pour avoir la grandeur de l'éclipse, prenez la différence entre *CD* demi-diametre de l'ombre qui est de 46′ 4″, & *CI* qu'on a trouvé de 34′ 24″, & vous aurez *DI* de 11′ 40″, qui étant ajoûtées au demi-diametre de la lune de 16′ 43″, à cause que *CI* est plus petit que *CD*, donnent *DS* de 28′ 23″. On fera ensuite, comme le demi-diametre de la lune qui est de 16′ 43″ ou 1003″ est à *DR* de 28′ 23″ ou 1703″, ainsi 6 doigts ou 360 minutes est à la grandeur de l'éclipse qu'on trouvera de 611 minutes, qui étant réduites en doigts, font 10 doigts & 11 minutes.

S. T. S. *CTI* 84^d 22′ 26″ 999790 *CT* 34′ 34″ ou 2074″ 331681 *CI* 34 24 ou 2064 331471	*CG* 62′ 47″ ou 3767″ 357600 *CI* 34 24 ou 2064 331471 S. T. S. *CGI* 33^d 13′ 10″ 973871	35′ 17″ ou 2117″ *TI* 3 23 ou 203 230810 60 0 ou 3600 355630 586450 332552 5 46 ou 346 253898
S. T. S. *ICT* 5^d 37′ 34″ 899139 *CT* 34′ 34′ ou 2074″ 331681 *TI* 3′ 23″ ou 203″ 230810	S. T. S. *GCI* 56^d 46′ 30″ 992248 *CG* 62′ 47″ ou 3767″ 357600 *IG* 52 31 ou 3151 349848	35 17 ou 2117 *IG* 52 31 ou 3151 349848 60 0 ou 3600 355630 705478 332552 1h 29′ 21″ ou 5361″ 372966
16 43 ou 1003 *DR* 28 23 ou 1703 323128 6 doigts ou 360′ 255630 578758 300130 10 doigts 11′ ou 611′ 278628		

CHAPITRE IX.

CHAPITRE IX.

Détermination de l'éclipse du soleil & de ses phases.

LE temps de la conjonction véritable du soleil & de la lune ayant été déterminé de la maniere qui a été enseignée dans le Chapitre VII. (*art.* 4.) il faut calculer pour ce temps le vrai lieu du soleil, aussi-bien que le vrai lieu de la lune & sa latitude.

Prenez dans la table VII. (*p.* 18.) avec l'anomalie moyenne du soleil, son demi-diametre, sa parallaxe horisontale & son mouvement horaire vrai.

Prenez aussi dans la table XXI. (*p.* 54.) avec l'anomalie moyenne de la lune, son demi-diametre horisontal, sa parallaxe horisontale & son mouvement horaire vrai.

Retranchez la parallaxe horisontale du soleil de celle de la lune; & vous aurez la différence des parallaxes, à laquelle vous ajoûterez le demi-diametre du soleil & celui de la lune.

Si la latitude de la lune excede cette somme de 28 secondes, alors il est certain qu'il n'y aura point d'éclipse en aucun endroit de la terre; mais si la latitude de la lune n'excede cette somme que de 26 secondes, ou qu'elle soit plus petite, alors il est certain qu'il y aura éclipse du soleil en quelque endroit de la terre.

Ayant connu qu'il doit y avoir éclipse de soleil, retranchez le mouvement horaire vrai du soleil du mouvement horaire vrai de la lune, & vous aurez le mouvement horaire vrai de la lune au soleil.

Cherchez dans la table XXV. (*p.* 57.) avec l'argument de la latitude de la lune, l'inclinaison de son orbite avec le cercle de latitude qui est vers l'occident ou vers l'orient suivant les titres qui sont marqués au haut ou au bas de la table. Retranchez-en 16 minutes, à cause de la variation de l'orbite, pour avoir l'inclinaison de l'orbite véritable.

Prenez dans la table XXVI. (*p.* 57.) avec le mouvement horaire vrai du soleil & le mouvement horaire vrai de la lune, l'angle de réduction qu'on retranchera de l'inclinaison de l'orbite véritable pour avoir l'inclinaison apparente de l'orbite.

Prenez enfin dans la table LXVII. (*p.* 133. *& ſuiv.*) avec le vrai lieu du ſoleil, ſa déclinaiſon ſeptentrionale ou méridionale, & l'angle que l'écliptique fait avec le méridien vers l'orient ou vers l'occident.

Ces élémens étant ainſi trouvés, il faut décrire un cercle *ARBY* (*Fig.* 3.) dont le demi-diametre *AC* ſoit d'environ un demi-pied; plus il ſera grand & plus on déterminera l'éclipſe exactement. Ce cercle repreſente la projection de la terre dans l'orbe de la lune formée par les rayons qui vont du centre du ſoleil à la circonférence de la terre. *AB* eſt le diametre de l'équateur, dont le point *A* eſt à l'orient, & le point *B* à l'occident.

Le demi-diametre *AC* de cette projection eſt égal à la parallaxe horiſontale de la lune moins celle du ſoleil: c'eſt pourquoi on le diviſera en autant de parties qu'il y a de minutes dans la différence qui eſt entre ces parallaxes.

Du centre *C* on tirera au diametre *AB* une perpendiculaire *RCY* qui repréſentera un méridien, & l'on prendra ſur la circonférence du cercle *ARBY* un arc égal à l'angle que l'écliptique fait avec le méridien qu'il faut porter de *R* vers *A*, comme en ε lorſqu'il eſt vers l'orient, & de *R* vers *B* lorſqu'il eſt vers l'occident. Tirez du point ε le diametre ε*C*λ qui repréſente le diametre de l'écliptique, & du centre *C* tirez à ε *C* la perpendiculaire *SCV* qui repréſente une portion d'un cercle de latitude.

Prenez enſuite ſur les diviſions du demi-diametre *AC* les minutes de la latitude de la lune qu'il faut porter de *C* vers *S*, comme en *T*, lorſque la latitude eſt ſeptentrionale, & de *C* vers *V* lorſqu'elle eſt méridionale. Le point *T* repréſentera le lieu du centre de la lune au temps de ſa conjonction véritable en longitude, & on marquera à ce point l'heure & la minute de la conjonction qu'on aura calculée.

On fera enſuite l'angle *CT*⊙ égal à l'inclinaiſon apparente de l'orbite de la lune avec le cercle de latitude qui doit être vers *B* lorſque l'inclinaiſon eſt du côté de l'occident, & vers *A* lorſqu'elle eſt vers l'orient. La ligne ⊙*T*η repréſentera une portion de l'orbite de la lune. On prendra ſur les diviſions de *AC* le mouvement horaire vrai de la lune au ſoleil, qu'il faut porter de côté & d'autre du point *T* ſur la ligne ⊙*T*η comme en *x* & en *z*. On diviſera chacun

des intervalles *T x* & *Tz* en 60 minutes horaires, dont on se servira pour diviser l'orbite de la lune en heures & minutes, marquant les heures de suite de l'occident vers l'orient.

Pour connoître s'il y aura éclipse dans un lieu proposé dont la hauteur du pole est connue, il faut décrire dans cette projection le parallele de ce lieu, ce que l'on fera en cette maniere.

Prenez de côté & d'autre du point *R* sur la circonférence du cercle *ARBY* les arcs *RD*, *RE*, égaux au complément de la hauteur du pole, que l'on suppose être septentrionale, car lorsque la latitude ou hauteur du pole est méridionale, il faut prendre son complément de côté & d'autre du point *Y*.

Prenez aussi de côté & d'autre des points *D*, *E*, les arcs *DF*, *DH*, *EI*, *EG*, égaux à la déclinaison du soleil.

Tirez les lignes droites *HI*, *FG*, qui couperont le cercle de déclinaison *CP* en *K* & *L*. Divisez *KL* en deux également en *M*, & tirez par le point *M* la ligne *NMO*, parallele à *HI* & *FG*, qui sera terminée en *N* & *O* par les perpendiculaires *DN*, *EO*, tirées des points *D* & *E* sur cette ligne. *NO* représentera dans cette projection le diametre du parallele proposé, qui mesurera le plus grand diametre de l'ellipse décrite dans l'orbe de la lune par où passent les rayons qui se terminent à la circonférence de ce parallele. Cette ellipse aura *KL* pour son plus petit diametre, & elle touchera la circonférence du cercle *ARBY* en deux points *Q* & *r* qui la divisent en deux parties, dont celle qui est tournée vers le pole austral, comme *QNLOr* représente l'arc diurne, c'est-à-dire, la partie du parallele exposée au soleil lorsque sa déclinaison est septentrionale, & la partie *QKr* qui est tournée vers le pole boréal représente l'arc diurne lorsque la déclinaison du soleil est méridionale.

Pour tracer cette ellipse, il faut décrire sur les deux diametres *NO*, *KL*, deux cercles concentriques *DδO* & *KβL*. On les divisera chacun en 24 parties égales, en commençant d'un des points *δ* & *L* de leurs intersections avec le cercle de déclinaison *CR*; on tirera de chacune des divisions du grand cercle, comme *α*, une perpendiculaire *αγ* au grand diametre *NO*, & de chacune des divisions correspondantes du petit cercle, comme *β*, une parallele *βγ* au même diametre. L'intersection *γ* de ces deux lignes déter-

minera un des points de l'ellipse. On décrira par ces points une ellipse qui sera divisée en 24 parties inégales qui représenteront des arcs égaux. Chacune de ces parties répondra à l'intervalle d'une heure. On marquera XII, c'est-à-dire midi dans l'intersection de l'arc diurne de l'ellipse avec le cercle de déclinaison; les heures suivantes I, II, III, &c. seront marquées de l'occident vers l'orient, & les précédentes XI, X, IX, &c. de l'orient vers l'occident. On pourra diviser de la même maniere chaque intervalle horaire de l'ellipse en minutes, ou telle autre partie que l'on voudra.

Ces points de division sont ceux par où passent dans l'orbe de la lune les rayons qui vont du centre du soleil au lieu proposé de la terre, à l'égard duquel le soleil paroît décrire cette ellipse dans le cercle *ARBY* de la projection, pendant que la lune parcourt son orbite sur la ligne ☉*T*☊.

L'ellipse du parallele proposé étant ainsi décrite, on prendra avec un compas sur les divisions de *AB* la somme des demi-diametres du soleil & de la lune, & on cherchera les points des mêmes heures & minutes sur l'orbite de la lune & sur l'ellipse éloignés de la somme de ces demi diametres.

S'il n'y a point deux points des mêmes heures sur l'orbite & deux sur l'ellipse éloignés de cet intervalle, il n'y aura point d'éclipse dans ce lieu; mais si deux de ces points se trouvent sur chacune de ces lignes, il y aura éclipse dans ce lieu, le point qui est plus à l'occident sur l'orbite de la lune marquera l'heure & la minute du commencement de l'éclipse, & le point qui est plus à l'orient marquera l'heure & la minute de sa fin.

On cherchera ensuite avec le compas les deux points des mêmes heures sur l'orbite & sur l'ellipse qui sont les plus proches l'un de l'autre, qui marqueront l'heure du milieu.

On aura enfin la grandeur de l'éclipse, en décrivant du point de l'orbite qui marque l'heure du milieu, un cercle qui ait pour rayon le demi-diametre de la lune, & du point de l'ellipse correspondant un autre cercle qui ait pour rayon le demi-diametre apparent du soleil. Le cercle de la lune coupera la partie éclipsée du disque du soleil, dont on connoîtra la grandeur en divisant le diametre du soleil en 12 doigts, & chaque doigt en 60 minutes.

EXEMPLE. I.

Ayant trouvé (*p.* 32.) que la conjonction véritable du mois de Fevrier 1710 devoit arriver le 28 à 0^h 18′ après midi, on veut sçavoir s'il y aura éclipse du soleil à Paris, & déterminer ses phases.

Comme le vrai lieu du soleil, de même que celui de la lune & sa latitude, ont été calculés pour ce temps (*p.* 14. & 22.) on se servira des élémens qui sont dans ce calcul.

Avec l'anomalie moyenne du soleil qui est de 8^s 0^d 5′ 50″, on trouve dans la table VII. (*p.* 18.) son demi-diametre de 16′ 12″, sa parallaxe de 10″, & son mouvement horaire vrai de 2′ 30″.

Avec l'anomalie moyenne de la lune qui est de 11^s 18^d 47′ 11″ on trouve dans la table XXI. (*p.* 54.) son demi-diametre horisontal de 14′ 46″, sa parallaxe horisontale de 54′ 38″, & son mouvement horaire vrai de 29′ 40″.

Retranchant la parallaxe horisontale du soleil de celle de la lune, on aura la différence des parallaxes de 54′ 28″, à laquelle ajoûtant le demi-diametre du soleil qui est de 16′ 12″, & le demi-diametre de la lune qui est de 14′ 46″, on aura la somme de 1^d 25′ 26″.

Comme la latitude de la lune qui a été trouvée (*p.* 22.) de 46′ 31″, est plus petite que cette somme, il est certain qu'il y aura éclipse de soleil en quelque endroit de la terre.

Retranchez le mouvement horaire vrai du soleil qui est de 2′ 30″, du mouvement horaire vrai de la lune qui est de 29′ 40″, & vous aurez le mouvement horaire vrai de la lune au soleil de 27′ 10″.

Cherchez dans la table XXV. (*p.* 57.) avec l'argument de la latitude qui est de 0^s 8^d 53′ 59″, l'inclinaison de l'orbite avec le cercle de latitude qui est de 85^d 2′ 40″ vers l'occident, dont il faut retrancher 16 minutes à cause de la variation de l'orbite, & on aura l'inclinaison véritable de l'orbite de la lune de 84^d 46′ 40″ vers l'occident.

Prenez dans la table XXVI. (*p.* 57.) avec le mouvement horaire vrai du soleil qui est de 2′ 30″, & le mouvement horaire vrai de la lune qui est de 29′ 40″, l'angle de réduction qu'on trouvera de 29′ 6″ qu'il faut retrancher de l'inclinaison de l'orbite véritable qui est de 84^d 46′ 40″ pour avoir l'inclinaison apparente de l'orbite de 84^d 17′ 34″ vers l'occident.

Cherchez enfin dans la table LXVII. (*page* 144.) avec le vrai lieu du soleil qui est de $11^s 9^d 34' 14''$, sa déclinaison qui est de $7^d 59' 42''$ méridionale, & l'angle de l'écliptique avec le méridien qui est de $67^d 50' 33''$ vers l'orient.

Ces élémens étant ainsi trouvés, décrivez un cercle *ARBY*, dont vous diviserez le demi-diametre *AC* en 54 parties & $\frac{18}{60}$, afin que chacune de ces parties réponde à une minute du demi-diametre de la projection qui est égale à la parallaxe horisontale de la lune moins celle du soleil.

Ayant tiré du centre *C* au diametre *AB* la perpendiculaire *RCY* qui représente un méridien, on prendra sur la circonférence du cercle *ARBY* un arc égal à l'angle que l'écliptique fait avec le méridien qui est de $67^d 50' 33''$, qu'on portera de *R* vers *A*, comme en ε, à cause que cet angle est vers l'orient. On tirera du point ε le diametre εCλ, auquel on menera du point *C* la perpendiculaire *SCV* qui représentera un cercle de latitude. On prendra sur les divisions du demi-diametre *AC* les minutes de la latitude qu'on a trouvée de $46' 31''$ qu'il faut porter de *C* vers *S*, comme en *T*, à cause qu'elle est septentrionale, & on marquera au point *T* $0^h 18'$ qui est le temps de la conjonction véritable en longitude.

Faites l'angle *CT*⊙ égal à l'inclinaison apparente de l'orbite de la lune avec le cercle de latitude qui a été trouvée de $84^d 17' 34''$, & qui doit être vers *B*, à cause que cette inclinaison est vers l'occident.

Prenez ensuite sur les divisions de *AC* les minutes du mouvement horaire vrai de la lune au soleil qui est de $27' 10''$, qu'il faut porter de côté & d'autre du point *T* sur l'orbite de la lune, comme en *x* & *z*. On divisera *Tx* & *Tz* en 60 parties, & on se servira de ces divisions pour marquer les heures sur l'orbite de la lune, de l'occident vers l'orient, de maniere que $0^h 18'$, qui est le temps de la conjonction véritable du 28 Fevrier 1710, réponde au point *T*.

Pour décrire dans cette projection l'ellipse qui représente le parallele de Paris, prenez sur la circonférence du cercle *ARBY* un arc égal à $41^d 10'$ qui est le complément de la hauteur du pole de Paris qui est septentrionale, & qu'il faut par conséquent porter de côté & d'autre du point *R*, comme en *D* & en *E*. On prendra

des points *D*, *E*, les arcs *DH*, *DF*, *EI*, *EG*, égaux à la déclinaison méridionale du soleil qui a été trouvée de 7ᵈ 59′ 42″. On tirera les paralleles *HI*, *FG*, & on décrira ensuite de la maniere qui a été enseignée ci-dessus, l'ellipse *KQNLOr* qui représente le parallele de Paris, dont la partie *QKr* mesure l'arc diurne, à cause que la déclinaison du soleil est méridionale. On marquera XII, c'est-à-dire midi, au point *K*; les heures suivantes du soir seront placées de *K* vers *Q*, & les précédentes de *K* vers *r*.

Prenez ensuite avec un compas sur les divisions de *AC* la somme des demi-diametres du soleil & de la lune qui est de 30′ 58″, & cherchez sur l'orbite de la lune & sur l'ellipse les points correspondants des mêmes heures & minutes qui sont éloignés de cet intervalle; le point de l'orbite qui est plus à l'occident marquera le commencement de l'éclipse à 11ʰ 43′ 30″ du matin, & le point plus à l'orient marquera sa fin à 2ʰ 33′ 30″ du soir. Cherchant avec le compas les points des mêmes heures, tant dans l'orbite de la lune que dans l'ellipse, qui sont les plus près les uns des autres, on trouvera le milieu de l'éclipse à 1ʰ 12′.

Enfin si l'on décrit du point de l'orbite qui marque le milieu de l'éclipse, un cercle qui ait pour rayon le demi-diametre de la lune, & du point de l'ellipse qui y répond un cercle qui ait pour rayon le demi-diametre apparent du soleil qu'on aura divisé en doigts, on trouvera la partie éclipsée du soleil de 7ᵈ 10′.

Pour trouver le commencement de l'éclipse du soleil avec plus de précision, il faut chercher dans la table XXIII. (*p. 56.*) l'augmentation du demi-diametre horisontal de la lune qui convient à sa hauteur sur l'horison, qui étoit alors d'environ 33 degrés, & l'on trouvera 9 secondes qu'il faut retrancher du demi-diametre du soleil. Vers le milieu de l'éclipse la hauteur du soleil & de la lune étoit d'environ 30 degrés, c'est pourquoi il faudra retrancher 7 secondes du demi-diametre du soleil pour trouver la quantité des doigts éclipsés. A la fin de l'éclipse la hauteur du soleil & de la lune étoit d'environ 23 degrés, c'est pourquoi il faut retrancher 6″ du demi-diametre du soleil pour trouver la fin de l'éclipse.

8ˢ 0ᵈ 5′ 50″	Anomalie moyenne du soleil	0ᵈ 16′ 12″	Demi-diametre du soleil.
		0 0 10	Parallaxe horisontale.
		0 2 30	Mouvement horaire vrai.
11 18 47 11	Anomalie moyenne de la lune..........	0 14 46	Demi-dia. horif. de la lune.
		0 54 38	Parallaxe horisontale.
		0 29 40	Mouvement horaire vrai.
		0 54 38	Parall. horif. de la lune.
		— 0 0 10	Parall. horisont. du soleil.
		= 0 54 28	Differ. des parallaxes.
		+ 0 16 12	Demi-diametre du soleil.
		+ 0 14 46	Demi-diametre de la lune.
		= 1 25 26	Somme.
		0ᵈ 46′ 31″	Latitude de la lune.
0ˢ 8ᵈ 53′ 59″	Argument de la latitude...	85 2 40	Inclinaison de l'orbite vers l'occident.
		0 16 0	Variation de l'orbite.
		84 46 40	Inclinaison véritable de l'orbite.
0 0 2 30	Mouvem. horaire vrai du soleil.	0 29 6	Angle de réduction.
0 0 29 40	Mouv. hor. vrai de la lune.		
0 0 27 10	Mouvem. horaire vrai de la lune au soleil.	84 17 34	Inclinaison apparente de l'orbite vers l'occid.
		7 59 42	Déclin. mérid. du soleil.
11 9 34 14	Vrai lieu du soleil	67 50 33	Angle de l'éclipt. avec le mérid. vers l'occident.

EXEMPLE. II.

Ayant trouvé par les regles du Chapitre VII, que la conjonction véritable du 12 Mai 1706 est arrivée à 9ʰ 51′ 20″ du matin, on veut déterminer l'éclipse du soleil & ses phases.

Calculez pour ce temps le vrai lieu du soleil & de la lune que vous trouverez de 1ˢ 21ᵈ 6′ 16″.

Avec l'anomalie moyenne du soleil qui est de 10ˢ 11ᵈ 59′ 3″, on trouvera dans la table VII. (*p.* 18.) son demi-diametre de 15′ 53″, sa parallaxe de 10″, & son mouvement horaire vrai de 2′ 24″.

Avec

Avec l'anomalie moyenne de la lune qui eſt de 7ſ 3d 2′ 10″, on trouve dans la table XXI. (*page* 54.) ſon demi-diametre horiſontal de 16′ 36″, ſa parallaxe horiſontale de 61′ 25″, & ſon mouvement horaire vrai de 37′ 17″.

Retranchant la parallaxe horiſontale du ſoleil de celle de la lune, on aura 61′ 15″, auxquelles ſi l'on ajoûte le demi-diametre du ſoleil qui eſt de 15′ 53″, & celui de la lune qui eſt de 16′ 36″, on aura 1d 33′ 44″ qui excedent la latitude de la lune qu'on a trouvée de 36′ 4″, c'eſt pourquoi il eſt certain qu'il y a eu ce jour-là une éclipſe.

Retranchez le mouvement horaire vrai du ſoleil qui eſt de 2′ 24″, du mouvement horaire vrai de la lune qui eſt de 37′ 17″, & vous aurez le mouvement horaire vrai de la lune au ſoleil de 34′ 53″.

Cherchez dans la table XXV. (*page* 57.) avec l'argument de la latitude qui eſt de 0ſ 6d 53′ 31″, l'inclinaiſon de l'orbite avec le cercle de latitude qui eſt de 85d 1′ 12″ vers l'occident, dont il faut retrancher 16 minutes, à cauſe de la variation de l'orbite, & on aura l'inclinaiſon véritable de l'orbite de la lune de 84d 45′ 12″ vers l'occident.

Prenez dans la table XXVI. (*page* 57.) avec le mouvement horaire vrai du ſoleil, qui eſt de 2′ 24″, & le mouvement horaire vrai de la lune, qui eſt de 37′ 17″, l'angle de réduction qu'on trouvera de 21′ 46″ qu'il faut retrancher de l'inclinaiſon véritable de l'orbite qui eſt de 84d 45′ 12″ pour avoir l'inclinaiſon apparente de l'orbite de 84d 23′ 26″ vers l'occident.

Cherchez enfin dans la table LXVII. (*p.* 134.) avec le vrai lieu du ſoleil qui eſt de 1ſ 21d 6′ 16″, ſa déclinaiſon qui eſt de 18d 4′ 2″ ſeptentrionale, & l'angle de l'écliptique avec le méridien qui eſt de 74d 44′ 27″ vers l'orient.

Décrivez préſentement du centre *C* le cercle *ARBY* (*Fig.* 4.) dont vous diviſerez le demi-diametre *AC* en 61 parties & $\frac{15}{60}$, afin que chacune de ces parties réponde à une minute du demi-diametre de la projection qui eſt égale à la parallaxe horiſontale de la lune moins celle du ſoleil.

Tirez du centre *C*, au diametre *AB*, la perpendiculaire *RCY*, & prenez ſur la circonférence l'arc *R* 1 de 74d 44′ 27″ vers l'orient,

qui mesure l'angle $RC\epsilon$ de l'écliptique avec le méridien. Tirez le diametre $\epsilon C\lambda$, auquel on menera du centre C la perpendiculaire SCV qui représente une portion d'un cercle de latitude.

On prendra sur les divisions du demi-diametre AC les minutes de la latitude de la lune qu'on a trouvée de 36′ 4″ qu'il faut porter de C vers S, comme en T, à cause qu'elle est septentrionale, & on marquera au point T 9^h 51′ 20″, qui est le temps de la conjonction véritable en longitude.

Faites l'angle $CT\odot$ égal à l'inclinaison apparente de l'orbite avec le cercle de latitude qui a été trouvé de 84^d 23′ 26″ vers l'occident.

Prenez ensuite sur les divisions de AC les minutes du mouvement horaire vrai de la lune au soleil qu'on a trouvé de 34′ 53″, qu'il faut porter de côté & d'autre du point T, comme en x & z. On divisera Tx ou Tz en 60 parties ou minutes horaires dont on se servira pour marquer les heu. sur l'orbite de l'occident vers l'orient.

On prendra ensuite les arcs RD, RE, de 41^d 10′, qui est le complément de la hauteur du pole de Paris; & des points D & E, on prendra les arcs DH, DF, EI, EG, égaux à la déclinaison septentrionale du soleil, qui a été trouvée de 18^d 4′ 2″. On tirera les paralleles HI, FG, & on décrira ensuite de la maniere qui a été enseignée (*p.* 51.) l'ellipse $KQNLOr$ qui représente le parallele de Paris, dont la partie $QNLOr$ est l'arc diurne, à cause que la déclinaison du soleil est septentrionale. On marquera 12^h, c'est-à-dire midi, au point L; les heures du matin seront marquées de L vers O, & les heures du soir de L vers N.

Prenez ensuite avec un compas sur les divisions de AC la somme des demi-diametres du soleil & de la lune qui est de 32′ 31″, & cherchez sur l'orbite de la lune & sur l'ellipse les points correspondants des mêmes heures & minutes qui sont éloignés de cet intervalle; le point de l'orbite qui est plus à l'occident marquera le commencement de l'éclipse à 8^h 22′ du matin, & le point le plus à l'orient marquera sa fin à 10^h 38′ 30″. En cherchant avec un compas les points des mêmes heures tant sur l'orbite de la lune que sur l'ellipse, qui sont les plus près les uns des autres, on trouvera le milieu de l'éclipse à 9^h 28′ du matin. Enfin si on décrit du point de l'orbite qui marque le milieu de l'éclipse un cercle qui ait pour rayon le demi-diametre de la lune, & du point de l'ellipse qui y correspond,

un cercle qui ait pour rayon le demi-diametre du soleil qu'on aura divisé en doigts, on trouvera la partie éclipsée du soleil de 10 doigts 48 minutes.

On trouvera le commencement de l'éclipse avec plus de précision, si l'on retranche 10 secondes du demi-diametre du soleil, à cause qu'étant alors à la hauteur d'environ 40 degrés, l'augmentation du demi-diametre horisontal de la lune est de 10 secondes (*Table XXIII. p. 56.*) Au milieu de l'éclipse la hauteur du soleil étoit de 45 degrés, c'est pourquoi il faut retrancher 12 secondes du demi-diametre du soleil pour trouver la quantité des doigts éclipsés. A la fin de l'éclipse la hauteur du soleil & de la lune étoit d'environ 53 degrés, c'est pourquoi il faut retrancher 14 secondes du demi diametre du soleil.

s	d	′	″	
9	9	40	28	Longit. moyenne du soleil pour l'année 1706.
4	9	7	11	Pour le 11 Mai.
0	0	51	45	Pour 21 heures.
0	0	2	7	Pour 51 minut. 20 sec.
1	19	41	31	Longitude moyenne du soleil le 11 Mai 1706 à 21 heur. 51 minut. 20 sec.
3	7	42	28	Lieu de l'apogée du soleil le 11 Mai 1706.
10	11	59	3	Anomalie moyenne du soleil.
0	1	24	55	Equation du soleil à ajoûter.
1	21	6	26	Vrai lieu du soleil le 11 Mai 1706 à 21^h 51′ 20″, temps moyen.
0	0	0	10	Longitude qui convient à l'équation du temps, qui est de 4′ 3″ soustractive.
1	21	6	16	Vrai lieu du soleil le 11 Mai 1706 à 21^h 51′ 20″ temps vrai.

s	d	′	″	
3	7	42	6	Lieu de l'apogée du soleil pour l'année 1706.
0	0	0	22	Pour le 11 Mai.
3	7	42	28	Lieu de l'apogée du sol. le 11 Mai 1706.

s	d	′	″	
3	20	24	10	Longit. moyen. de la lune pour l'année 1706.
9	16	6	28	Pour le 11 Mai.
0	11	31	46	Pour 21 heures.
0	0	25	57	Pour 47 minut. 17 sec.
1	18	28	21	Long. moyenne de la lune le 11 Mai 1706 à 21 heur. 47 min. 17 sec.
0	0	7	9	1re Equation sol. soustr.
1	18	21	12	Longit. moyenne corrig.
0	0	3	48	2de Equation sol. soustr.

s	d	′	″	
6	0	33	29	Lieu de l'apog. de la lune pour 1706.
0	14	35	41	Pour le 11 Mai.
0	0	5	51	Pour 21 heures.
0	0	0	13	Pour 47 min. 17 sec.
6	15	15	14	Lieu de l'apog. de la lune le 11 Mai 1706 à 21 heur. 47. min. 17 sec.
1	21	6	16	Vrai lieu du soleil.
7	5	51	2	Distance du soleil à l'apogée de la lune.

$1^s 18^d 17' 24''$ Longit. moyen. corrig. 2°.
6 15 15 14 Lieu de l'apogée de la lune.

7 3 2 10 Anomalie moyenne de la lune.
0 2 50 28 1re Equation additive.

1 21 7 52 Lieu de la lune égalé.
0 0 1 36 Réduction à l'écliptique soustractive.

1 21 6 16 Vrai lieu de la lune le 11 Mai 1706 à 21 heures 51 minutes 20 second. temps vrai.

$1^s 21^d 20' 37''$ Lieu du nœud de la lune pour 1706.
0 6 56 14 Pour le 11 Mai.
0 0 2 47 Pour 21 heures.
0 0 0 6 Pour 47 min. 17 second.

0 6 59 7 Somme des mouvemens du nœud.

1 14 21 30 Lieu moyen du nœud de la lune le 11 Mai 1706 à $21^h. 47' 17''$.
0 0 7 9 1re Equation sol. soustr.

1 14 14 21 Vrai lieu du nœud.
1 21 7 52 Lieu de la lune égalé.

0 6 53 31 Argum. de la latitude.
0 0 36 4 Latitude septentrionale.

$10^s 11^d 59' 3''$ Anomalie moyenne du soleil .... { $0^d 15' 53''$ Demi-diametre du soleil. / 0 0 10 Parallaxe. / 0 2 24 Mouvement horaire vrai. }

7 3 2 10 Anomalie moyenne de la lune.......... { 0 16 36 Demi-dia. horis. de la lune. / 0 61 25 Parallaxe. / 0 37 17 Mouvement horaire vrai. }

0 61 25 Parall. horis. de la lune.
— 0 0 10 Parall. horisont. du soleil.

= 0 61 15 Différ. des parallaxes.
+ 0 15 53 Demi-diametre du soleil.
+ 0 16 36 Demi-diametre de la lune.

= 1 33 44 Somme.

0 6 53 31 Argument de la latitude... 85 1 12 Inclinaison de l'orbite vers l'occident.
0 16 0 Variation de l'orbite.

0 0 2 24 Mouvem. horaire vrai du soleil.
0 0 37 17 Mouv. hor. vrai de la lune.

{ 84 45 12 Inclinaison véritable de l'orbite. / 0 21 46 Angle de réduction. }

0 0 34 53 Mouvem. horaire vrai de la lune au soleil.

84 23 26 Inclinaison apparente de l'orbite vers l'occid.

1 21 6 16 Vrai lieu du soleil..... { 18 4 2 Déclin. septent. du soleil. / 74 44 27 Angle de l'éclipt. avec le mérid. vers l'orient. }

CHAPITRE X.

Déterminer la différence des méridiens par les observations des éclipses du soleil.

IL faut d'abord décrire dans la figure, dont on s'est servi pour calculer l'éclipse du soleil proposée, le parallele de chacun des lieux où l'on a observé les phases de cette éclipse, ce que l'on fera par la méthode prescrite dans le Chapitre IX. (*p.* 51.) On divisera chacun de ces paralleles en heures & minutes, marquant midi dans l'intersection de l'arc diurne avec le méridien.

On placera ensuite sur le parallele d'un des lieux où l'on a fait l'observation, la pointe d'un compas à l'heure à laquelle on a observé le commencement de l'éclipse, & on décrira à l'intervalle de la somme des demi-diametres du soleil & de la lune un arc de cercle qui coupe l'orbite de la lune vers l'occident. La différence qui est entre l'heure marquée sur l'orbite par cette intersection, & l'heure du commencement observée dans ce lieu, est la différence des méridiens entre le lieu pour lequel on a calculé l'éclipse du soleil, & celui où l'observation a été faite, qui est plus oriental lorsque l'heure marquée sur l'orbite est moindre que l'heure observée, & plus occidental lorsqu'elle est plus grande.

On placera aussi une pointe du compas sur le même parallele, à l'heure que l'on a observé la fin de l'éclipse, & on décrira au même intervalle que dessus, un arc de cercle qui coupe l'orbite vers l'orient. La différence entre les heures marquées par les pointes du compas, l'une sur ce parallele, & l'autre sur l'orbite, est la différence des méridiens, qui doit être la même que celle qui résulte du commencement, lorsque les élémens, dont on s'est servi pour le calcul de l'éclipse, s'accordent aux observations.

Lorsqu'on n'a pas pû observer le commencement ni la fin de l'éclipse, mais seulement lorsque le soleil étoit éclipsé d'une certaine quantité de doigts; alors il faut diviser le diametre du soleil en douze parties ou doigts, & retrancher la quantité des doigts éclipsés de la somme des demi-diametres du soleil & de la lune.

On placera une pointe du compas sur le parallele du lieu où l'on a observé, à l'heure de l'observation de la phase, & on décrira à cet intervalle un arc de cercle qui coupe l'orbite de la lune vers l'occident lorsque l'éclipse va en augmentant, & vers l'orient lorsqu'elle va en diminuant. La différence entre les heures marquées par les pointes du compas est la différence des méridiens.

Cette méthode donne la différence des méridiens fort exactement, lorsque le calcul de l'éclipse est conforme à l'observation; mais comme il peut y avoir quelques minutes de différence entre le vrai lieu du soleil & de la lune observé, & celui qui résulte des tables, il est à propos de rectifier l'orbite de la lune lorsque l'observation a été faite dans le lieu pour lequel les tables sont calculées, ou dans quelques autres dont la différence est connue par rapport à ce lieu, ce que l'on fera en cette maniere:

On placera sur le parallele du lieu pour lequel les tables sont calculées, une pointe du compas à l'heure que l'on a observé le commencement de l'éclipse, & on décrira à l'intervalle de la somme des demi-diametres du soleil & de la lune, un arc de cercle vers l'occident. On placera aussi sur le même parallele une pointe du compas à l'heure que l'on a observé la fin, & on décrira au même intervalle un arc de cercle vers l'orient.

On prendra ensuite sur les divisions horaires de l'orbite de la lune, les minutes & secondes de la durée de l'éclipse, & on les placera de *a* en *b*, ensorte que la ligne *ab* terminée par les deux arcs de cercle décrits ci-dessus, soit parallele à l'orbite de la lune. On marquera en *a* l'heure du commencement de l'éclipse, & en *b* l'heure de la fin, & on divisera l'intervalle *ab* en minutes qui soient de même grandeur que celles qui sont marquées sur l'orbite. Supposant l'observation exacte, la ligne *ab* représentera la trace véritable de la lune pour le méridien du lieu où les tables sont calculées, & on se servira des divisions qui sont marquées sur cette nouvelle trace pour trouver exactement la différence des méridiens, de la même maniere que celle qui a été prescrite ci-dessus.

Lorsque l'observation n'a pas été faite dans le lieu pour lequel les tables sont calculées, mais dans quelques autres dont la différence des méridiens est connue; alors on placera sur le parallele de ce lieu une pointe du compas à l'heure du commencement de

l'éclipſe obſervé, & l'on décrira à l'intervalle de la ſomme des demi-diametres du ſoleil & de la lune, un arc de cercle vers l'occident. On placera auſſi ſur le même parallele une pointe du compas à l'heure de la fin de l'éclipſe obſervée, & l'on décrira au même intervalle un arc de cercle vers l'orient. On prendra ſur l'orbite de la lune les minutes de la durée de l'éclipſe, & on les placera de ſorte que la ligne *ab* terminée par les deux arcs de cercle, ſoit parallele à l'orbite de la lune. On marquera en *a* le commencement de l'éclipſe obſervé, & en *b* la fin. La ligne *ab* repréſentera la trace véritable de la lune pour le méridien du lieu où l'obſervation a été faite, & on ſe ſervira de la méthode preſcrite ci-deſſus pour trouver la différence des méridiens entre le lieu pour lequel on a rectifié l'orbite de la lune, & les lieux où les obſervations de cette éclipſe ont été faites, que l'on réduira enſuite au méridien du lieu pour lequel les tables ſont calculées.

Lorſqu'on n'a pas le commencement & la fin de l'éclipſe, mais ſeulement l'obſervation de quelques phaſes, on peut s'en ſervir de même pour rectifier l'orbite de la lune, & déterminer la différence des méridiens entre divers lieux où l'on a fait quelques obſervations de cette éclipſe.

EXEMPLE.

Le commencement de l'éclipſe du ſoleil du 12 Mai 1706 ayant été obſervé à Marſeille à $8^h\ 28'\ 43''$, & la fin à $10^h\ 47'\ 30''$, on veut déterminer la différence des méridiens entre Paris & Marſeille.

La hauteur du pole de Marſeille étant de $43^d\ 19'$, décrivez par la méthode preſcrite dans le Chapitre IX. (*p.* 51.) le parallele de Marſeille dans la figure 4, que l'on a dreſſée pour le calcul de cette éclipſe.

Prenez avec un compas ſur les diviſions du demi-diametre *AC*; les minutes & ſecondes de la ſomme des demi-diametres du ſoleil & de la lune qui eſt de $32'\ 31''$; & ayant placé une pointe du compas ſur le parallele de Marſeille à $8^h\ 28'\ 43''$, décrivez un arc de cercle vers l'occident qui coupera l'orbite de la lune à $8^h\ 13'\ 30''$. La différence à $8^h\ 28'\ 43''$, qui eſt de $15'\ 13''$, eſt la différence des méridiens entre Paris & Marſeille, dont Marſeille eſt plus orientale, à cauſe que l'heure marquée ſur l'orbite eſt moindre

que celle qui est marquée sur le parallele de Marseille. Portez ensuite une pointe de compas sur le parallele de Marseille à $10^h 47' 30''$, temps de la fin de l'éclipse, & décrivez un arc de cercle vers l'orient, qui coupera l'orbite de la lune à $10^h 34' 0''$. La différence est de 13 minutes 30 secondes dont Marseille est plus orientale que Paris.

Le commencement de cette éclipse ayant été observé à Paris à $8^h 25' 20''$, & la fin à $10^h 40' 47''$, on pourra rectifier l'orbite de la lune en cette maniere:

Prenez avec un compas la somme des demi-diametres du soleil & de la lune, dont vous aurez retranché pour une plus grande exactitude 10 secondes, à cause qu'au commencement de l'éclipse la lune étoit à la hauteur de 37 degrés ou environ, & plaçant une pointe du compas sur le parallele de Paris à $8^h 25' 20''$, décrivez un arc de cercle vers l'occident. Retranchez ensuite 13 secondes de la somme des demi-diametres du soleil & de la lune, à cause qu'à la fin de l'éclipse la lune étoit à la hauteur d'environ 54 degrés, & plaçant une pointe du compas à $10^h 40' 47''$, décrivez à cet intervalle un arc de cercle vers l'orient. Prenez sur les divisions de l'orbite $2^h 15' 30''$, temps de la durée de l'éclipse, & portez-les de *a* en *b*, en sorte que *ab* soit parallele à l'orbite. Divisez *ab* en heures & minutes, marquant en *a*, $8^h 25' 20''$, & en *b*, $10^h 40' 47''$. Cette ligne représentera l'orbite véritable de la lune pour le méridien de Paris.

Placez présentement une pointe du compas sur la parallele de Marseille à $8^h 28' 43''$, & décrivez à l'intervalle de $32' 21''$ un arc de cercle qui coupera la nouvelle orbite de la lune à $8^h 16' 10''$. La différence à $8^h 28' 43''$, qui est de $12' 33''$, est la différence des méridiens entre Paris & Marseille. Placez ensuite une pointe de compas sur le parallele de Marseille à $10^h 47' 30''$, & décrivez à l'intervalle de $32' 18''$ un arc de cercle qui coupera l'orbite véritable à $10^h 35' 40''$. La différence à $10^h 47' 30''$, qui est de $11' 50''$, est la différence des méridiens entre Paris & Marseille.



CHAPITRE XI.

CHAPITRE XI.

Déterminer les lieux de la terre qui verront une éclipse de soleil proposée ; & quels sont les endroits où elle paroîtra centrale ou partiale.

POUR déterminer sur la terre la situation des lieux qui verront les diverses phases d'une eclipse de soleil proposée, il faut d'abord considérer (*Fig.* 4.) que lorsque l'orbite de la lune décrite dans la figure de cette éclipse, passe dehors le cercle qui représente la projection de la terre dans l'orbe de la lune, alors il n'y a aucun endroit de la terre d'où l'on voye l'éclipse centrale; mais lorsque l'orbite de la lune touche le cercle de projection, ou le coupe en deux points, comme θ, η, alors tous ceux qui se trouveront dans l'intersection de l'arc diurne de leur parallele avec l'orbite de la lune dans le temps que le centre de la lune est dans cette intersection, verront l'éclipse centrale. Les Observateurs qui seront dans l'intersection θ de l'orbite avec le cercle de projection du côté de l'occident, verront l'éclipse centrale au lever du soleil. Elle paroîtra centrale au coucher du soleil, à ceux qui se trouveront dans l'autre intersection η du côté de l'orient, & ceux qui seront dans l'intersection g de l'orbite de la lune avec le méridien *PCY*, verront l'éclipse centrale au passage du soleil par leur méridien.

Si l'on tire de côté & d'autre de l'orbite de la lune deux paralleles à cette orbite ϵf, $\lambda\mu$, qui en soient chacune éloignées de la somme des demi-diametres du soleil & de la lune, tous ceux qui verront le soleil éclipsé seront compris dans la partie $fR\epsilon$ du cercle de projection renfermée entre ces deux lignes paralleles. Les Observateurs qui se trouveront en quelques endroits de l'arc $fR\epsilon$ de ce cercle du côté de l'occident, comme B, dans le temps que le centre de la lune est en n vers l'orient, éloigné du point B de l'intervalle Bn, égal à la somme des demi-diametres du soleil & de la lune, seront dans les limites qui distinguent les pays où l'on verra le soleil éclipsé, de ceux où il n'y aura point d'éclipse,

& ils verront pour un inſtant la fin de l'éclipſe au lever du ſoleil. Ceux au contraire qui ſe trouveront en quelques endroits de l'arc *fRe* du côté de l'orient, comme *H*, dans le temps que le centre de la lune eſt en ξ vers l'occident, éloigné du point *H* de la ſomme des demi-diametres du ſoleil & de la lune, ſeront auſſi dans les limites qui diſtinguent les pays où l'éclipſe paroîtra, de ceux où il n'y aura point d'éclipſe, & ils verront pour un inſtant le commencement de l'éclipſe au coucher du ſoleil. Pour ce qui eſt de ceux qui ſe rencontrent dans l'interſection de l'arc diurne de leurs paralleles avec la ligne *ef*, dans le temps que le centre de la lune ſe trouve ſur la perpendiculaire tirée de cette interſection ſur l'orbite, ils ſeront auſſi dans les termes qui diſtinguent les pays où l'on verra l'éclipſe, de ceux où le ſoleil ne paroîtra pas éclipſé, & la lune raſera à leur égard le bord du ſoleil à l'heure marquée ſur leur parallele, en ſorte qu'à midi elle raſera le bord du ſoleil à l'égard de ceux qui ſeront dans l'interſection *k* du méridien avec la ligne *fe*.

Enfin ſi l'on prend ſur les diviſions de la parallaxe la 6me partie du demi-diametre du ſoleil, & qu'on la porte ſur les lignes *e* ♌, *f*φ, perpendiculaires à l'orbite de la lune, comme en 1, 2, 3, 4, &c. & qu'on joigne enſuite les lignes 11, 22, 33, 44, &c. qui ſeront paralleles à l'orbite; tous ceux qui ſe trouveront dans l'interſection de ces lignes avec l'arc diurne de leur parallele dans le temps que le centre de la lune ſe trouve dans la perpendiculaire tirée de cette interſection ſur l'orbite, verront le ſoleil éclipſé de la quantité de doigts qui y eſt marquée.

Pour déterminer la ſituation des lieux où l'on verra les diverſes phaſes de l'éclipſe, il faut d'abord placer dans la figure, le pole boréal de la terre, ce que l'on fera en prenant de côté & d'autre du point *R* les arcs *Rc*, *Rd*, égaux à la déclinaiſon du ſoleil, & tirant la ligne *cd* qui coupera le méridien *RCY* au point *P*, qui repréſente dans cette projection le pole boréal de la terre, lequel eſt dans l'hémiſphere éclairé par le ſoleil, lorſque la déclinaiſon du ſoleil eſt ſeptentrionale, & dans l'hémiſphere obſcur lorſqu'elle eſt méridionale.

Pour trouver la longitude & la latitude du lieu où l'éclipſe paroîtra centrale au lever du ſoleil, on prendra de côté & d'autre

de l'interſection θ de l'orbite, avec le cercle de projection, les arcs $\theta\beta$, $\theta\gamma$, chacun de 90 degrés, & on tirera le diametre $\beta\gamma$, auquel on menera du pole P la parallele $pP\zeta$; l'arc $p\beta$ ou $\zeta\gamma$ meſurera ſur la circonférence la latitude du lieu cherché, qui eſt ſeptentrionale, lorſque l'arc θp eſt moindre de 90 degrés, & méridionale lorſque l'arc θp excede 90 degrés. On menera enſuite du point θ une parallele $\theta\pi$ au méridien PCY qui coupera l'arc diurne de l'ellipſe $A\tau B$ qui repréſente l'équinoctial au point π, par lequel on tirera le demi-diametre $C\pi v$. L'angle RCv meſurera ſur la circonférence du cercle $ARBY$ les degrés de l'arc ſemi-diurne, lorſque la latitude du lieu cherché eſt ſeptentrionale, & les degrés de l'arc ſemi-nocturne lorſque la latitude de ce lieu eſt méridionale. Convertiſſant les degrés de l'arc ſemi-diurne en heures & minutes par la table LXXI. (*p.* 150.) & les retranchant de 12 heures, on aura l'heure du lever du ſoleil pour le lieu cherché. Prenez la différence entre cette heure & celle qui eſt marquée ſur l'orbite dans ſon interſection θ avec le cercle de projection, & vous aurez la différence des méridiens entre le lieu pour lequel l'éclipſe a été calculée, & le lieu où l'éclipſe paroîtra centrale au lever du ſoleil, qui eſt plus à l'occident, lorſque l'heure marquée ſur l'orbite eſt plus grande que celle du lever du ſoleil, & plus vers l'orient lorſqu'elle eſt plus petite. On trouvera de la même maniere la longitude & la latitude du lieu où l'éclipſe paroîtra centrale au coucher du ſoleil.

On déterminera auſſi le lieu où l'éclipſe paroîtra centrale à midi, en tirant de l'interſection g de l'orbite avec le méridien la ligne tgu parallele au diametre AB qui déterminera ſur la circonférence l'arc Ru, dont il faut retrancher la déclinaiſon du ſoleil lorſqu'elle eſt ſeptentrionale, & auquel il faut ajoûter la déclinaiſon du ſoleil lorſqu'elle eſt méridionale. Lorſque cette ſomme ou cette différence eſt moindre de 90 degrés, alors ſon complément eſt la latitude boréale du lieu cherché; mais lorſqu'elle excede 90 degrés, alors l'excès ſur 90 degrés eſt la latitude méridionale du lieu cherché. On prendra enſuite la différence entre midi & l'heure marquée au point g ſur l'orbite, qui eſt la différence des méridiens entre le lieu pour lequel les tables ſont calculées, & celui auquel l'éclipſe du ſoleil paroîtra centrale à midi.

Enfin on trouvera autant de lieux que l'on voudra où l'éclipſe

paroîtra centrale, en prenant dans l'interfection de l'orbite avec l'arc diurne d'un parallele décrit à volonté, la différence entre l'heure marquée fur l'arc diurne de ce parallele, & l'heure marquée fur l'orbite, qui étant convertie en degrés, donne la différence de longitude entre le lieu pour lequel les tables font calculées, & le lieu de ce parallele où l'éclipfe paroîtra centrale.

Pour trouver préfentement la fituation des lieux qui font dans les limites qui diftinguent les pays où l'on verra le foleil éclipfé, de ceux où il n'y aura point d'éclipfe, on déterminera d'abord par la méthode prefcrite ci-deffus, la latitude de divers points, comme *eBHf*, qui font dans la partie du cercle de projection renfermée entre les paralleles *ef*, *δμ*. On déterminera auffi l'heure du lever du foleil pour les points *e*, *B*, &c. qui font dans la partie occidentale *RBe*, & l'heure du coucher du foleil pour les points *f*, *H*, &c. qui font dans la partie orientale *RHf*; on tirera enfuite des points *e*, *f*, les perpendiculaires *em*, *fφ*, fur l'orbite de la lune, qui font égales à la fomme des demi-diametres du foleil & de la lune. On décrira du point *B*, qui eft à l'occident, à l'intervalle de la fomme des demi-diametres du foleil & de la lune, un arc de cercle vers l'orient qui coupera l'orbite de la lune au point *n*; & du point *H*, qui eft à l'orient, on décrira au même intervalle un arc de cercle vers l'occident qui coupera l'orbite de la lune au point *ξ*; la différence entre l'heure du lever ou du coucher du foleil dans les divers points *eBfH*, & l'heure marquée fur l'orbite par ces perpendiculaires en *m* & *φ*, ou par l'interfection des arcs en *n* & *ξ*, eft la différence des méridiens entre le lieu pour lequel l'éclipfe a été calculée, & les lieux occidentaux & orientaux qui diftinguent les pays où l'on verra le foleil éclipfé, de ceux où il n'y aura point d'éclipfe.

On déterminera auffi la fituation du lieu où la lune rafera le bord du foleil à fon paffage par le méridien, en tirant de l'interfection *k* de la ligne *fe* avec le méridien une parallele *νky* au diametre *AB* qui déterminera fur la circonférence l'arc *Ry*, dont il faut retrancher la déclinaifon du foleil lorfqu'elle eft feptentrionale, & auquel il faut ajoûter cette déclinaifon lorfqu'elle eft méridionale. Si cette fomme ou cette différence eft moindre de 90 degrés, alors fon complément eft la latitude boréale du lieu cherché;

mais si elle excede 90 degrés, alors l'excès sur 90 est la latitude méridionale du lieu cherché. On tirera ensuite du point k la perpendiculaire $k\omega$ sur l'orbite de la lune; la différence entre midi & l'heure marquée sur l'orbite par la perpendiculaire au point ω, est la différence des méridiens entre le lieu pour lequel les tables sont calculées, & celui à l'égard duquel la lune rasera le bord du soleil à son passage par le méridien.

Enfin si l'on mene de l'intersection de la ligne fe, avec l'arc diurne de divers paralleles, des perpendiculaires sur l'orbite de la lune, la différence entre l'heure marquée sur ces paralleles dans cette intersection & l'heure marquée par ces perpendiculaires, est la différence des méridiens entre le lieu pour lequel les tables sont calculées, & les lieux de divers paralleles qui distinguent les pays où l'éclipse paroîtra, de ceux où l'on ne verra point d'éclipse.

On pourra déterminer de même par des perpendiculaires tirées de l'intersection des lignes 11, 22, &c. avec l'arc diurne de divers paralleles sur l'orbite de la lune, les lieux où l'on verra le soleil éclipsé d'un, deux, trois doigts, ou telle autre quantité que l'on souhaitera.

Ayant ainsi déterminé un nombre suffisant de lieux où l'on verra les diverses phases de l'éclipse proposée, on décrira sur un globe terrestre, ou dans une carte géographique, une ligne qui distinguera les lieux qui auront vû le soleil éclipsé, de ceux qui n'auront point vû d'éclipse. On y marquera aussi par une trace les lieux où l'éclipse aura paru centrale, & on pourra y déterminer de la même maniere les endroits où l'on aura vû le soleil éclipsé de la quantité que l'on souhaite.

On peut déterminer par la trigonométrie la latitude de chacun des lieux qui se rencontrent sur le cercle de projection, comme f, n, H, θ, e, aussi-bien que l'heure du lever & du coucher du soleil pour ces divers paralleles. Car dans le triangle sphérique $PR\theta$ rectangle en R, PR qui est égal à la déclinaison du soleil, est connu aussi-bien que $R\theta$ qu'on mesurera sur la circonférence du cercle $ARBY$; on aura donc la valeur de l'arc $P\theta$, distance du pole au parallele du lieu cherché, dont le complément est la latitude septentrionale de ce lieu. On trouvera aussi la valeur de l'angle $RP\theta$ qui mesure l'arc semi-diurne lorsque la déclinaison du soleil est

méridionale, & l'arc semi-nocturne lorsqu'elle est septentrionale. Il faut remarquer que lorsque l'arc $P\theta$ excede 90 degrés, l'excès de cet arc sur 90 degrés est la latitude méridionale du lieu cherché. Cet angle $RP\theta$ est égal à l'angle $\tau C\pi$, à cause des triangles semblables & égaux $PR\theta$ & $C\tau\pi$. Les arcs RP, $C\tau$, étant chacun égaux à la déclinaison du soleil, l'arc de l'équinoctial représenté par la portion de l'ellipse $\tau\pi$, étant égal à l'arc $R\theta$, à cause des paralleles RC, $\theta\pi$, & les angles $PR\theta$, $C\tau\pi$, compris entre ces arcs égaux étant droits.

EXEMPLE.

On veut déterminer quels sont les lieux où l'on a vû l'éclipse du soleil du 12 Mai 1706, & si elle a paru centrale en quelques endroits de la terre.

Comme dans la figure 4, que l'on a décrite pour calculer cette éclipse, l'orbite de la lune coupe le cercle de projection aux deux points $\theta\pi$, il est certain que cette éclipse a dû paroître centrale en divers lieux de la terre.

La déclinaison septentrionale du soleil ayant été trouvée de $18^d\ 4'\ 0''$, prenez sur la circonférence les arcs Rc, Rd, de $18^d\ 4'\ 0''$, & tirez la ligne cd qui coupe le méridien RY au point P qui représente le pole boréal, lequel est dans l'hémisphere éclairé du soleil, à cause que sa déclinaison est septentrionale.

Prenez de côté & d'autre du point θ les arcs $\theta\beta$, $\theta\gamma$, de 90 degrés, & tirez le diametre $\beta C\gamma$, auquel vous menerez du pole P la parallele $pP\zeta$; l'arc $p\beta$, qui est de $13^d\ 18'$, mesure la latitude septentrionale du point θ; menez de ce point une parallele $\theta\pi$ au méridien RCY qui coupe l'arc diurne $A\tau B$ de l'ellipse qui représente l'équinoctial au point π par lequel on tirera le demi-diametre $C\pi\upsilon$. L'angle $RC\upsilon$ mesurera sur la circonférence l'arc $R\upsilon$ de $94^d\ 25'$, qui est égal à l'arc semi-diurne, à cause que la latitude du point θ est boréale. Convertissant ces degrés en heures par la table LXXI. (*p.* 150.) on aura $6^h\ 17'\ 40''$, qui étant retranchées de 12 heures, donnent l'heure du lever du soleil le 12 Mai 1706 à $5^h\ 42'\ 20''$ pour le parallele de $13^d\ 18'$. Prenant la différence entre cette heure & celle qui est marquée sur l'orbite au point θ qui est $8^h\ 23'$ du matin, on trouve la différence des méridiens entre Paris & le lieu où

l'on a vû l'éclipse centrale au lever du soleil, de $2^h 40' 40''$, qui étant réduites en degrés par la table LXX. (*page* 150.) donnent la différence de longitude de $40^d 10'$, dont ce lieu est plus occidental que Paris, à cause que l'heure marquée sur l'orbite est plus grande que celle du lever du soleil.

Prenez aussi du point *n* les arcs *nq*, *n6*, de 90 degrés, & tirez le diametre *qC6*, auquel vous menerez du pole *P* la parallele *7P8*; l'arc *q7* qui est de $52^d 50'$, mesure la latitude septentrionale du point *x*. Menez de ce point une parallele *n 9* au méridien *PCY* qui coupe l'arc diurne de l'équinoctial au point *9*, par lequel on menera le demi-diametre *C 9 w*. L'arc *RAw* qui est de $115^d 30'$, mesure l'arc semi-diurne, à cause que la latitude du point *n* est septentrionale. Convertissant ces degrés en heures, on aura $7^h 42'$, qui est l'heure du coucher du soleil le 21 Mai 1706 pour le parallele de $52^d 50'$. Prenant la différence entre cette heure & $11^h 14'$ du matin marquées sur l'orbite au point *n*, on a la différence des méridiens entre Paris & le lieu où l'on a vû l'éclipse centrale au coucher du soleil de $8^h 28'$ ou $127^d 0'$, dont ce lieu est plus oriental que Paris, à cause que l'heure marquée sur l'orbite est plus petite que celle du coucher du soleil.

Pour trouver le lieu où l'éclipse a paru centrale à midi, on tirera de l'intersection *g* de l'orbite avec le méridien la ligne *1g u*, & on aura l'arc *Ru* de $51^d 30'$, dont il faut retrancher la déclinaison du soleil qui est de $18^d 4'$, à cause qu'elle est septentrionale, & on aura $33^d 26'$, dont le complément qui est de $56^d 34'$ est la latitude septentrionale du lieu où l'éclipse a paru centrale à midi. La différence entre midi & $10^h 12'$ du matin marquées sur l'orbite au point *g* est $1^h 48'$ ou $27^d 0'$, dont ce lieu est plus oriental que Paris, à cause que l'heure marquée sur l'orbite est avant midi.

Enfin si l'on prend la différence entre $10^h 28'$ marquées sur le parallele de Paris, & $9^h 43'$ marquées sur l'orbite de la lune dans l'intersection de ce parallele avec l'orbite, on aura $0^h 45'$ ou $11^d 15'$, dont le lieu du parallele de Paris où l'éclipse a paru centrale est plus oriental que Paris.

Pour déterminer les lieux qui distinguent les pays qui ont vû l'éclipse, de ceux où le soleil n'a pas paru éclipsé, on prendra sur les divisions de *AC* la somme des demi-diametres du soleil & de

la lune qui eſt de 32′ 31″, & on tirera deux paralleles à l'orbite *δμ*, *ef*, éloignées de cet intervalle. Prenez de côté & d'autre du point *e* les arcs *eo*, *el*, de 90 degrés, & tirez le diametre *ol*, auquel vous tirerez du pole *P* la parallele *σPρ*. L'arc *oσ* qui eſt de 17^d 5′, meſure la latitude du point *e* qui eſt méridionale, à cauſe que l'arc *eσ* excede 90 degrés. Menez du point *e* une parallele *eh* au méridien *RCY* qui coupe l'arc diurne de l'équinoctial au point *h*, par lequel on menera le demi-diametre *Chi*. L'arc *RBi* qui eſt de 95^d 45′, meſure les degrés de l'arc ſemi-nocturne, à cauſe que la latitude du point *e* eſt méridionale. Convertiſſant ces degrés en heures, on aura 6^h 23′ 0″, qui eſt l'heure du lever du ſoleil pour la latitude méridionale de 17^d 5′. La différence entre cette heure & 8^h 2′ 40″ marquées ſur l'orbite par la perpendiculaire *e m*, eſt 1^h 39′ 40″, qui étant converties en degrés, donnent 24^d 55′ de différence de longitude occidentale entre Paris & le lieu le plus éloigné de l'orbite de la lune à l'égard duquel la lune a raſé le bord du ſoleil à ſon lever. On trouvera de même la latitude ſeptentrionale du lieu le plus éloigné de l'orbite, à l'égard duquel la lune a raſé le bord du ſoleil à ſon coucher, de 22^d 50′, & ſa différence de longitude orientale à l'égard de Paris, de 104^d 10′. On aura auſſi la ſituation de divers lieux qui ſont dans les limites qui diſtinguent les pays où l'éclipſe a paru, de ceux où le ſoleil n'a pas été éclipſé, en décrivant de divers points qui ſont ſur l'arc *RB*, comme *B*, qui eſt en même temps ſur l'équateur, à l'intervalle de 32′ 31″ un arc de cercle *Bn* vers l'occident qui coupe l'orbite de la lune à 9^h 0′ 30″. La différence entre 6 heures, temps du lever du ſoleil ſur l'équateur, & 9^d 0′ 30″ eſt 3^h 0′ 30″, ou 45^d 7′ 30″, différence de longitude occidentale entre Paris & le lieu de l'équateur, où l'on a vû pour un inſtant la fin de l'éclipſe au lever du ſoleil.

Tirant du point *k*, qui eſt dans l'interſection de *RY* avec *fe*, la ligne *vy* parallele à *AB*, on aura l'arc *Ry* de 86^d 30′, dont il faut retrancher la déclinaiſon du ſoleil qui eſt de 18^d 4′, à cauſe qu'elle eſt ſeptentrionale, & on aura 68^d 26′, dont le complément 21^d 34′ eſt la latitude ſeptentrionale du lieu où la lune raſe le bord du ſoleil à ſon paſſage par le méridien. La différence entre 9^h 50′, marquées ſur l'orbite par la perpendiculaire *kω* tirée du point

point *k* sur cette orbite, & midi est 2^h 10′ ou 32^d 30′, dont le lieu, où la lune rase le bord du soleil à midi, est plus oriental que Paris.

Enfin si l'on tire de l'intersection χ de la ligne *fe* avec l'arc diurne *AτB* de l'équateur ou de divers paralleles, une perpendiculaire $\chi\psi$ sur l'orbite, la différence entre 9^h o′ du matin marquées sur l'équateur dans cette intersection, & 8^h 29′ marquées sur l'orbite par la perpendiculaire $\chi\psi$ est o^h 31′ ou 7^d 45′, dont le lieu de l'équateur, à l'égard duquel la lune rase le bord du soleil à 9^h o′ du matin, est plus oriental que Paris.

On pourra déterminer de la même maniere divers autres points tant sur la ligne *fe* que sur l'arc *fHRBe*, où l'on n'a vû que pour un instant l'éclipse du soleil, & on décrira sur un globe terrestre ou sur une carte géographique la ligne qui distingue les pays où l'on a vû l'éclipse, de ceux où le soleil n'a pas paru éclipsé. Cette ligne passe par la nouvelle France, par les Isles Bermudes, par la côte du Bresil, par l'Isle de l'Ascension; à l'occident de l'Isle de saint Thomé, par la partie méridionale de la Chine & par les terres inconnues de Jesso à la distance de 18 degrés du pole septentrional.

A l'égard de la ligne où l'on a vû l'éclipse du soleil centrale, elle commence au milieu du trajet qui est entre l'Isle Cayenne & les Isles du Cap-Verd; elle passe ensuite par les Canaries, par la partie méridionale de l'Espagne, par la partie méridionale du Languedoc, par le Piémont, par Ausbourg, par la partie septentrionale de la Moscovie, & par la grande Tartarie où elle a cessé de paroître totale au coucher du soleil.

On a négligé dans la détermination des lieux qui ont vû cette éclipse, l'effet de la réfraction qui élevant le soleil sur l'horison, fait voir l'éclipse à des lieux qui ne l'auroient pas vû par les rayons directs, & qui a étendu un peu les termes qui distinguent les pays où l'on a vû l'éclipse, de ceux où le soleil n'a pas paru éclipsé.

On n'a pas jugé aussi devoir tenir compte de quelques secondes qu'il faut retrancher du demi-diametre du soleil à diverses hauteurs sur l'horison, à cause du demi-diametre horisontal de la lune.

Pour déterminer par la Trigonométrie la latitude de divers points qui sont sur la circonférence du cercle de projection, comme *f*, *n*, θ, *B*, *e*, aussi-bien que l'heure du lever & du coucher du soleil

pour ces divers paralleles, on menera du pole P à un de ces points comme θ, l'arc $P\theta$, & on fera, comme le ſinus total eſt au ſinus du complément de RP égal à la déclinaiſon du ſoleil qui eſt de 18d 4', ainſi le ſinus du complément de l'arc $R\theta$ de 76 0' eſt au ſinus du complément de l'arc $P\theta$ qu'on trouvera de 76d 42' 12", dont le complément 13d 17' 48" eſt la latitude boréale du lieu cherché. Faiſant pareillement, comme le ſinus de RP 18d 4' eſt à la tangente de l'arc $R\theta$ de 76d 0', ainſi le ſinus total eſt à la tangente de l'angle $RP\theta$ qu'on trouvera de 85d 34' 43"; cet angle meſure l'arc ſemi nocturne à cauſe que la déclinaiſon du ſoleil eſt ſeptentrionale. Convertiſſant ces degrés en heure par la tab. LXXI. (*page.* 150.) on aura l'heure du lever du ſoleil le 12 Mai 1706 pour le parallele de 13d 18' à 5h 42' 19" de même qu'on l'a trouvée (*p.* 70.) par la premiere méthode.

On trouvera de même le parallele du point π, & l'heure du coucher du ſoleil pour ce parallele, en faiſant, comme le ſinus total eſt au ſinus du complément de RP 18d 4', ainſi le ſinus du complément de l'arc $R\pi$ 33d 0' eſt au ſinus du complément de l'arc $P\pi$ qu'on trouvera de 37d 7' 30", dont le complément 52d 52' 30", eſt la latitude du lieu cherché. On fera auſſi, comme le ſinus de RP 18d 4' eſt à la tangente de l'arc $R\pi$ 33d 0', ainſi le ſinus total eſt à la tangente de l'arc $RP\pi$ qu'on trouvera de 64d 28' 25" qui meſure l'arc ſemi nocturne, à cauſe que la déclinaiſon du ſoleil eſt ſeptentrionale. Convertiſſant ces degrés en heure, & les retranchant de minuit, on a l'heure du coucher du ſoleil pour le parallele de 33d 0' le 12 Mai 1706 à 7h 42' 6', de même qu'on l'a trouvée (*p.* 71.)

A l'égard du point e qui eſt dans la partie méridionale de l'hémiſphere expoſé au ſoleil, on fera, comme le ſinus total eſt au ſinus du complément de RP 18d 4', ainſi le ſinus de Be 18d 0', excès de l'arc Re qui eſt de 108d 0' ſur 90 degrés, eſt au ſinus de 17d 5' qui meſurent la latitude méridionale du point e; on fera enſuite, comme le ſinus de RP 18d 4' eſt à la tangente de 72d 0', ſupplément à 180 degrés de l'arc Pe qui eſt de 108d 0', ainſi le ſinus total eſt à la tangente de 84d 15', ſupplément à 180 degrés de l'angle RPe, qui eſt par conſéquent de 95d 45', & qui meſure l'arc ſemi-nocturne, à cauſe que la déclinaiſon du ſoleil eſt ſeptentrionale. Convertiſſant ces degrés en heures, on a l'heure du lever du ſoleil pour

la latitude méridionale de $17^d\ 5'\ 0''$ le 12 Mai 1706 à $6^h\ 23'$.

On trouvera de la même maniere l'heure du lever & du coucher du ſoleil pour les paralleles qui paſſent par divers points donnés ſur le cercle de projection, comme *f*, *H*, *u*, &c. & on ſe ſervira des méthodes preſcrites ci-deſſus pour déterminer la différence des méridiens entre Paris & les lieux où l'on a vû les diverſes phaſes de cette éclipſe.

S.T.					
S.C.	*RP*	18^d	$4'$	$0''$	997804
S.C.	*Rθ*	76	0	0	938368
S.C.	*Pθ*	76	42	12	1936172
		13	17	48	Latitude du point θ.
S.	*RP*	18^d	$4'$	$0''$	949153
T.	*Rθ*	76	0	0	2060323
T.	*RPθ*	85	34	43	1111172

$5^h\ 42'\ 19''$ Heure du lever du ſol. le 12 Mai 1706 pour la latitude boréale de $13^d\ 17'\ 47''$.

S.T.					
S.C.	*RP*	18^d	$4'$	$0''$	997804
S.C.	*Rη*	33	0	0	992359
S.C.	*Pη*	37	7	30	1990163
		52	52	30	Latitude du point η.
S.	*RP*	18^d	$4'$	$0''$	949153
T.	*Rη*	33	0	0	1981252
T.	*RPη*	64	28	25	1032099
		4	17	54	
		12	0	0	

$7^h\ 42'\ 6''$ Heure du coucher du ſoleil le 12 Mai 1706 pour la latitude boréale de $52^d\ 52'$.

S.T.					
S.C.	*RP*	18^d	$4'$	$0''$	997804
S.	*Bε*	18	0	0	948998
		17	5	0	1946802
		17	5	0	Latitude du point ε.
S.	*RP*	18^d	$4'$	$0''$	949153
T.C.	*Bε*	72	0	0	2048822
		84	15	0	1099669
	RPε	95	45	0	

$6^h\ 23'\ 0''$ Heure du lever du ſoleil le 12 Mai 1706 pour la latitude auſtrale de $17^d\ 5'\ 0''$.

CHAPITRE XII.

Préparation au calcul des éclipſes des étoiles fixes par la lune.

I.

Trouver les étoiles qui peuvent être éclipſées par la lune.

CHERCHEZ dans le catalogue des étoiles fixes (*Table LXVII.*) celles dont la latitude boréale ou auſtrale n'excede point $6^d\ 36'\ 0''$, & vous aurez les étoiles qui peuvent paroître éclipſées par la lune en quelque endroit de la terre. A l'égard des étoiles dont la latitude, ſoit boréale ou auſtrale, n'excede point $4^d\ 32'$, elles peuvent paroître éclipſées par la lune dans tous les endroits de la terre.

Sur le parallele de Paris, les étoiles dont la latitude boréale

excede 5^d 20', & celles dont la latitude auſtrale excede 6^d 36', n'y paroîtront pas éclipſées.

E X E M P L E.

Dans le catalogue des étoiles fixes (*Table LXVIII. p.* 145.) on trouve que la luiſante des Pléïades a une latitude boréale de 4^d 0' 37" qui eſt moindre de 4^d 32', c'eſt pourquoi on pourra la voir éclipſée dans tous les endroits de la terre.

L'épi de la Vierge qui a une latitude auſtrale de 2^d 2' 0", paroîtra auſſi éclipſé en tous les endroits de la terre. Mais l'œil du Taureau *Aldebaran* qui a une latitude auſtrale de 5^d 29' 50" qui eſt plus grande que 4^d 32', & plus petite que 6^d 36' 0", ne paroîtra pas éclipſé par la lune en tous les endroits de la terre, mais ſeulement en quelques endroits, comme par exemple ſur le parallele de Paris.

II.

Ayant trouvé les étoiles qui peuvent être éclipſées par la lune trouver le jour de leurs éclipſes.

PRenez dans la table LXVIII. (*page* 145. *& ſuiv.*) la longitude de l'étoile propoſée pour le commencement de l'année 1740. Prenez dans la table LXIX. (*page* 149.) le mouvement des étoiles fixes en longitude, qui convient à la différence entre l'année 1740 & l'année propoſée, que vous ajoûterez à la longitude de l'année 1740 pour avoir la longitude de l'étoile pour les années qui ſuivent, & que vous retrancherez au contraire pour les années précédentes.

Prenez enſuite dans la table X. (*page* 22 *& ſuiv.*) la longitude moyenne de la lune pour l'année propoſée, qu'il faut retrancher de la longitude de l'étoile, & on aura la différence en ſignes, degrés, &c.

Cherchez enſuite dans les tables XII. (*p.* 30. *& ſuiv.*) & XIII. (*page* 36.) des moyens mouvemens de la lune, les jours, heures & minutes qui conviennent à cette différence, qu'il faut ajoûter au 31 Décembre de l'année précédente ſi l'année propoſée eſt commune, & au premier Janvier de l'année courante ſi elle eſt biſſex-

tile, & vous aurez le jour, l'heure & la minute de la conjonction moyenne de la lune & de l'étoile.

Prenez le lieu du nœud de la lune pour le temps de la conjonction moyenne. Retranchez le lieu du nœud de la longitude de l'étoile, & vous aurez la distance du nœud à l'étoile, avec laquelle vous chercherez dans la table XVIII. (*p.* 52.) la latitude de la lune.

Si la différence entre la latitude de la lune & celle de l'étoile excede $1^d\ 37'$, alors il est certain qu'il n'y aura point d'éclipse dans cette conjonction. Si cette différence est moindre de 51 minutes, alors il est certain qu'il y aura éclipse en quelque endroit de la terre. Si les minutes de cette différence sont depuis 51 minutes jusqu'à $1^d\ 37'$, alors il est douteux s'il y aura éclipse on non.

Lorsqu'on a trouvé qu'il ne peut point y avoir d'éclipse dans la conjonction proposée, il faut y ajoûter ou en soustraire 27 jours $7^h\ 43'$ (qui est la période du retour de la lune aux étoiles fixes) jusqu'à ce qu'il se rencontre une conjonction où il puisse y avoir éclipse.

Ayant trouvé une conjonction de la lune & de l'étoile où il peut y avoir éclipse, calculez pour le temps de la conjonction moyenne, le vrai lieu de la lune & sa latitude. Si le vrai lieu de la lune ainsi calculé, est plus petit que celui de l'étoile, calculez le vrai lieu de la lune & sa latitude pour quelques heures après, & au contraire s'il est plus grand, calculez le vrai lieu de la lune & sa latitude pour quelques heures avant, en sorte que la conjonction véritable de l'étoile arrive entre ces deux heures ainsi calculées.

Prenez la différence entre la longitude de la lune calculée pour ces deux heures; prenez aussi la différence entre sa latitude. Divisez ces différences par le nombre d'heures qui est dans cet intervalle, & vous aurez le mouvement horaire de la lune en longitude & en latitude.

Prenez aussi la différence entre la longitude de l'étoile & celle de la lune calculée avant la conjonction; & faites, comme les degrés & minutes de la différence entre la longitude de la lune calculée à deux heures différentes, sont aux degrés & minutes de la différence entre la longitude de l'étoile & celle de la lune calculée avant laconjonction, ainsi la différence entre les heures des deux calculs, est à une différence horaire, qui étant ajoûtée au

temps du calcul de la lune avant la conjonction, donne l'heure de la conjonction véritable de la lune & de l'étoile.

Calculez pour ce temps le vrai lieu de la lune, qui doit être le même que celui de l'étoile. Calculez aussi pour ce temps la latitude de la lune, & prenez la différence entre cette latitude & celle de l'étoile.

Si cette différence excede $1^d\ 19'$, alors il est certain qu'il n'y aura point d'éclipse dans cette conjonction. Si elle est moindre de $1^d\ 7'$, il est certain que cette étoile paroîtra éclipsée par la lune en quelque endroit de la terre; & si cette différence est depuis $1^d\ 7'$ jusqu'à $1^d\ 19'$, il est douteux s'il y aura éclipse ou non.

Pour le parallele de Paris, lorsque la latitude boréale de l'étoile excede de trois minutes la latitude de la lune, il est certain qu'il n'y aura point d'éclipse: mais lorsque la latitude boréale de l'étoile est plus petite, il peut y avoir éclipse, pourvû que la différence entre la latitude de l'étoile & celle de la lune n'excede pas $1^d\ 19'$. Au contraire lorsque la latitude australe de l'étoile est plus petite que celle de la lune, ou plus grande seulement de 10 minutes, il est certain qu'il n'y aura point d'éclipse: mais lorsqu'elle est plus grande depuis $0^d\ 10'$ jusqu'à $1^d\ 19'$, il peut y avoir éclipse.

EXEMPLE.

Ayant trouvé que l'épi de la Vierge, dont la latitude australe est de $2^d\ 2'\ 0''$, peut être éclipsé par la lune, on cherche l'éclipse de cette étoile par la lune, qui est la plus proche du commencement de l'année 1708.

Prenez dans la table LXVIII. (*p.* 147.) la longitude de cette étoile, que vous trouverez pour le commencement de l'année 1740 de $6^s\ 20^d\ 14'\ 15''$, dont vous retrancherez $27'\ 26''$ pour le mouvement qui convient à 32 années, & vous aurez la longitude de l'épi de la Vierge pour le commencement de l'année 1708 de $6^s\ 19^d\ 46'\ 49''$.

Prenez dans la table X. (*p.* 23.) la longitude moyenne de la lune pour le premier Janvier de l'année 1708 qui est bissextile, que vous trouverez de $0^s\ 22^d\ 20'\ 51''$, qu'il faut retrancher de $6^s\ 19^d\ 46'\ 49''$ longitude de l'épi de la Vierge, & on aura la différence de $5^s\ 27^d\ 25'\ 58''$.

Cherchez dans la table XII. (*p.* 30.) les jours qui conviennent à cette différence, & vous aurez pour 13 jours, 5ˢ 21ᵈ 17′ 35″, qui étant retranchés de 5ˢ 27ᵈ 25′ 58″, reste 0ˢ 6ᵈ 8′ 23″ auxquels il convient dans la table XIII. (*p.* 36.) des mouvemens horaires 11ʰ 11′. Ajoûtant 13ʲ 11ʰ 11′ au premier Janvier de l'année bissextile 1708, on aura la conjonction moyenne de la lune & de l'épi de la Vierge le 14 Janvier 1708 à 11ʰ 11′.

Prenez le lieu moyen du nœud de la lune pour le 14 Janvier 1708 à 11ʰ 11′ du soir, que vous trouverez de 0ˢ 11ᵈ 55′ 13″, qui étant retranché de 6ˢ 19ᵈ 46′ 49″ longitude de l'épi de la Vierge, donne la distance de la lune à cette étoile de 6ˢ 7ᵈ 51′ 36″ avec laquelle on trouvera la latitude de la lune australe de 0ᵈ 41′ 7″, qui étant retranchée de la latitude de l'épi de la Vierge qui est de 2ᵈ 2′ 0″ australe, donne la différence de 1ᵈ 20′ 53″; d'où l'on voit qu'il est douteux si cette étoile paroîtra éclipsée dans le mois de Janvier ou non.

On calculera le vrai lieu de la lune & sa latitude pour le temps de la conjonction moyenne : mais comme il n'y aura point d'éclipse, on ajoûtera 27ʲ 7ʰ 43′ au temps de la conjonction moyenne du mois de Janvier, & on aura la conjonction moyenne suivante le 10 Fevrier 1708 à 18ʰ 54″ mais comme il n'y aura point encore ce jour là d'éclipse, on y ajoûtera 27ʲ 7ʰ 43′, & on aura la conjonction moyenne suivante le 9 Mars 1708 à 2 heures 37 min. du soir.

Prenez pour ce temps le lieu du nœud de la lune qui est de 0ˢ 9ᵈ 1′ 40″, lequel étant retranché de 6ˢ 19ᵈ 47′ 0″ longitude de l'épi de la Vierge le 9 Mars 1708, donne l'argument de la latitude de 6ˢ 10ᵈ 45′ 20″ avec lequel on trouve la latitude de la lune de 56′ 10″, qui étant retranchée de 2ᵈ 2′ 0″, donne la différence de 1ᵈ 5′ 40″, qui est moindre que 1ᵈ 37′; d'où l'on voit qu'il est douteux s'il y aura éclipse ou non.

Calculez le vrai lieu de la lune pour le 29 Mars 1708 à 2ʰ 37′ du soir, temps de la conjonction moyenne, que l'on trouvera de 6ˢ 25ᵈ 1′ 1″. Calculez aussi pour ce temps la latitude de la lune, qui est de 1ᵈ 32′ 32″ australe. Comme le vrai lieu de la lune ainsi calculé est plus grand que la longitude de l'étoile de 5 à 6 degrés; calculez aussi le vrai lieu de la lune & sa latitude pour 12 heures

auparavant, & on aura le vrai lieu de la lune pour le 8 Mars 1708 à 14^h 37', de 6^f 18^d 33' 43", & sa latitude de 0^d 58' 0".

Prenez la différence entre les deux lieux de la lune ainsi calculés, que vous trouverez de 6^d 27' 18". Prenez aussi la différence entre la latitude qui est de 34' 32". Divisant chacune de ces différences en 12 parties égales, on aura le mouvement horaire vrai de la lune en longitude de 32' 16", & en latitude de 2' 53".

Prenez ensuite la différence entre la longitude de l'étoile & le vrai lieu de la lune calculé avant la conjonction, que vous trouverez de 1^d 13' 17", & faites, comme 6^d 27' 18" est à 1^d 13' 17", ainsi 12 heures est à 2^h 16', qui étant ajoûtées au temps du calcul de la lune avant la conjonction, donnent le temps de la conjonction véritable de la lune & de l'étoile le 8 Mars 1709 à 16^h 53'.

Calculez pour ce temps le vrai lieu de la lune que l'on trouvera de 6^f 19^d 47' 14" à quelques secondes près de celle de l'étoile. Calculez aussi sa latitude, qu'on trouvera de 1^d 4' 44" australe, dont la différence à celle de l'étoile est de 57' 16" plus petite que 1^d 7'; c'est pourquoi il est certain que cette étoile sera éclipsée en quelque endroit de la terre, & même qu'on verra cette éclipse sur le parallele de Paris, à cause que la latitude australe de cette étoile est plus grande que celle de la lune.

CHAPITRE XIII.

Détermination des éclipses des étoiles fixes par la lune, & de leurs phases.

AYANT trouvé par les regles précédentes, le temps de la conjonction véritable de la lune avec une étoile fixe, prenez pour ce temps dans la table LXVIII. *(page 145. & suiv.)* la longitude de cette étoile, sa latitude, son ascension droite & sa déclinaison.

Prenez dans la table XXI. (*page 54.*) avec la distance du soleil à l'apogée de la lune au temps de la conjonction, & la distance de la lune au soleil, le demi-diametre & la parallaxe horisontale de la lune.

Ajoûtez

Ajoûtez le demi-diametre de la lune à sa parallaxe, & vous aurez la somme du demi-diametre & de la parallaxe de la lune.

Si la différence entre la latitude de l'étoile & celle de la lune excede cette somme de 24 secondes, alors il est certain qu'il n'y aura point d'éclipse en aucun endroit de la terre, mais si cette différence est plus petite que la somme du demi-diametre & de la parallaxe, alors il est certain que cette étoile paroîtra éclipsée en quelques endroits de la terre.

Ayant connu qu'il doit y avoir une éclipse, cherchez l'ascension droite & la déclinaison de la lune qui répondent à la longitude & à la latitude de l'étoile déterminée ci-dessus pour le temps de la conjonction, & pour quelques heures avant ou après.

On trouvera l'ascension droite & la déclinaison de la lune, par le moyen des tables calculées exprès, comme sont celles de *Vitalis*, ou bien par les sinus, en faisant, comme le sinus total est au sinus du complément de la longitude de la lune, prise du point du Belier ou de la Balance qui est le plus proche; ainsi le sinus du complément de la latitude de la lune est au sinus du complément de la distance de la lune au point du Belier ou de la Balance qui est le plus proche. On fera ensuite, comme le sinus que l'on vient de trouver est au sinus de la latitude de la lune, ainsi le sinus total est au sinus d'un angle, qu'on appellera *angle d'inclinaison*, qu'il faut ajoûter à l'obliquité de l'écliptique lorsque la lune est dans les signes septentrionaux, & sa latitude est septentrionale, ou lorsqu'elle est dans les signes méridionaux, & sa latitude est méridionale; & dont il faut prendre la différence à l'obliquité de l'écliptique lorsque la lune est dans les signes septentrionaux, & sa latitude est méridionale, ou lorsqu'elle est dans les signes méridionaux, & sa latitude est septentrionale.

On fera ensuite, comme le sinus total est au sinus de la somme ou de la différence que l'on vient de trouver, ainsi le sinus de la distance de la lune à l'intersection de l'écliptique trouvée ci-dessus, est au sinus de la déclinaison de la lune qui est septentrionale lorsque la lune est dans les signes septentrionaux, & sa latitude est septentrionale, & qui est méridionale lorsque la lune est dans les signes méridionaux, & sa latitude est méridionale. Lorsque la lune est dans les signes septentrionaux, & sa latitude est méridionale,

si l'angle d'inclinaison est plus petit que l'angle de l'obliquité de l'écliptique, que l'on suppose ici de $23^d\ 29'\ 0''$, on aura la déclinaison de la lune septentrionale, & s'il est plus grand, on aura la déclinaison de la lune méridionale. Au contraire lorsque la lune est dans les signes méridionaux, & sa latitude est septentrionale, si l'angle de l'inclinaison est plus petit que l'obliquité de l'écliptique, on aura la déclinaison de la lune méridionale, & s'il est plus grand, on aura la déclinaison de la lune septentrionale. On fera ensuite, comme le sinus total est à la tangente de la distance de la lune à l'intersection de l'écliptique, ainsi le sinus de la somme ou de la différence de l'angle de l'obliquité de l'écliptique & de l'angle d'inclinaison est à la tangente de l'ascension droite de la lune prise depuis l'intersection de l'écliptique qui est la plus proche. Ces degrés de l'ascension droite sont ceux de l'ascension droite véritable de la lune, lorsque la longitude de la lune est prise depuis le point du Belier suivant la suite des signes: mais lorsqu'elle est prise depuis le point de la Balance suivant la suite des signes, il faut y ajoûter 180 degrés. Au contraire lorsque la longitude de la lune est prise depuis le point du Belier contre l'ordre des signes, il faut retrancher les degrés de l'ascension droite, de 360 degrés pour avoir l'ascension droite véritable de la lune, & lorsqu'elle est prise depuis le point de la Balance contre l'ordre des signes, il faut les retrancher de 180 degrés.

Ayant connu ainsi l'ascension droite & la déclinaison de la lune pour le temps de la conjonction véritable en longitude, & pour quelques heures avant ou après, on prendra les degrés & minutes de la différence entre l'ascension droite de l'étoile & celle de la lune à ces heures différentes, que l'on réduira en degrés & minutes d'un grand cercle, en faisant comme le sinus total est au sinus du complément de la déclinaison de la lune, ainsi les degrés & minutes de la différence entre l'ascension droite de l'étoile & celle de la lune prise sur un parallele, sont aux degrés & minutes de la différence entre l'ascension droite de l'étoile & celle de la lune prise sur un grand cercle.

Ces élémens étant ainsi trouvés, il faut décrire un cercle *ARBY*, (*Fig.* 5.) dont le demi-diametre *AC* soit d'environ un demi-pied, ce cercle représente la projection de la terre dans l'orbe de la lune,

formée par les rayons qui vont de l'étoile à la circonférence de la terre. *AB* eſt le diametre de l'équateur dont le point *A* eſt à l'orient & le point *B* à l'occident. Le demi-diametre *AC* de cette projection eſt égal à la parallaxe horiſontale de la lune, c'eſt pourquoi on le diviſera en autant de parties qu'il y a de minutes dans la parallaxe.

Tirez du centre *C* au diametre *AB*, une perpendiculaire *RCY* qui repréſente un méridien. Prenez ſur les diviſions de *AC*, les minutes de la différence entre l'aſcenſion droite de l'étoile & celle de la lune à deux heures différentes, ſçavoir au temps de la conjonction & quelques heures avant ou après, que l'on portera de *C* vers *A* comme en *d*, ſi l'aſcenſion droite de l'étoile eſt plus petite que celle de la lune, & de *C* vers *B* comme en *b*, ſi l'aſcenſion droite de l'étoile eſt plus grande. Ayant ainſi marqué deux points, comme *b*, *d*, on élevera ſur *AB* les perpendiculaires *bt*, *ds*, ſur leſquelles on prendra la différence entre la déclinaiſon de l'étoile & celle de la lune aux heures marquées, que l'on portera vers *R* lorſque la déclinaiſon de l'étoile eſt ſeptentrionale, & en même temps plus petite que celle de la lune, & vers *Y* lorſque la déclinaiſon ſeptentrionale de l'étoile eſt plus grande que celle de la lune. Au contraire lorſque la déclinaiſon de l'étoile & de la lune eſt méridionale, il faut porter la différence de leur déclinaiſon vers *R* lorſque la déclinaiſon de l'étoile eſt plus grande que celle de la lune, & vers *Y* lorſqu'elle eſt plus petite. Il peut arriver auſſi que la déclinaiſon de la lune & celle de l'étoile ſoient l'une ſeptentrionale, & l'autre méridionale, & alors il faut prendre leur ſomme que l'on portera vers *R* lorſque la déclinaiſon de la lune eſt ſeptentrionale, & vers *Y* lorſqu'elle eſt méridionale.

La ſituation de la lune à l'égard de l'étoile étant ainſi déterminée à deux heures différentes, comme en *t* & en *s*, on tirera la ligne *ts*, que l'on prolongera de part & d'autre, & qui repréſente la trace que le centre de la lune décrit par ſon mouvement propre. On diviſera l'intervalle *ts* en heures, & chaque heure en 60 minutes, & on marquera aux points *t* & *s*, les heures auxquelles on a déterminé l'aſcenſion droite & la déclinaiſon de la lune.

Pour connoître s'il y aura éclipſe dans un lieu propoſé dont la hauteur du pole eſt connue, il faut décrire dans cette projection

le parallele de ce lieu, ce que l'on fera par la méthode enseignée au Chap. IX (*p.* 51.).

On calculera le lieu du soleil pour le jour de la conjonction à midi, & on prendra dans la table LXVIII. l'ascension droite du soleil qui y répond. On retranchera l'ascension droite du soleil de celle de l'étoile à laquelle on ajoûtera 360 degrés si elle est plus petite que celle du soleil, & on aura la différence en degrés & minutes, qui étant convertie en heures par la table LXXIII. (*p.* 131.) donnera l'heure du passage de l'étoile par le méridien.

On marquera l'heure de ce passage au point *K* ou *L* de l'intersection du méridien avec la partie du parallele exposée à l'étoile. Les heures qui précedent le passage de l'étoile par le méridien, seront marquées par les points de l'ellipse qui sont vers l'occident, & les heures suivantes par ceux qui sont vers l'orient.

Prenez ensuite avec un compas sur les divisions de *AC*, les minutes du demi-diametre de la lune, & cherchez les points des mêmes heures & minutes dans l'orbite de la lune & dans l'ellipse éloignés de cet intervalle.

S'il n'y a point deux points des mêmes heures dans l'orbite & deux dans l'ellipse éloignés de cet intervalle, il n'y aura point d'éclipse dans ce lieu: mais si deux de ces points se trouvent sur chacune de ces lignes, il y aura éclipse dans ce lieu. Le point qui est plus à l'occident dans l'orbite de la lune, marquera l'heure & la minute du commencement de l'éclipse, & le point qui est plus à l'orient marquera l'heure & la minute de sa fin.

On aura le milieu de l'éclipse, si l'on cherche avec le compas les deux points des mêmes heures sur l'orbite & sur l'ellipse qui sont les plus proches l'un de l'autre.

Enfin si l'on prend l'intervalle entre ces deux points, & qu'on les porte sur les divisions de *AC*, on aura le nombre des minutes dont l'étoile sera éloignée du centre de la lune au temps du milieu de l'éclipse, lesquelles seront vers le bord septentrional de la lune, lorsque le point de l'orbite qui marque le milieu est plus méridional que le point correspondant de l'ellipse, & vers le bord méridional de la lune, lorsque le point du milieu qui est sur l'orbite est plus septentrional que le point correspondant de l'ellipse.

EXEMPLE.

Ayant trouvé que la conjonction véritable de la lune & de l'épi de la Vierge devoit arriver le 8 Mars 1709 à 16^h $52'$ $\frac{1}{2}$, prenez dans la table LXVIII. (*p.* 147.) la longitude de l'épi de la Vierge pour le 1 Janvier 1740 qui est de 6^f 20^d $14'$ $15''$, sa latitude australe de 2^d $2'$ $0''$, son ascension droite de 197^d $54'$ $10''$, & sa déclinaison australe de 9^d $48'$ $15''$ qui va en augmentant.

Comme le temps de la conjonction anticipe le 1 Janvier 1740 de 31 années & près de 10 mois, retranchez pour ce temps $27'$ $16''$ de la longitude de l'étoile, $25'$ $34''$ de son ascension droite, & $10'$ $21''$ de sa déclinaison, & vous aurez la longitude de l'étoile pour le 8 Mars 1709 de 6^f 19^d $46'$ $59''$, son ascension droite de 197^d $28'$ $36''$, & sa déclinaison australe de 9^d $37'$ $54''$.

Prenez dans la table XXII. (*page* 55.) avec la distance du soleil à l'apogée de la lune au temps de la conjonction qui est de 2^f 19^d $12'$, & la distance de la lune au soleil qui est de 7^f 0^d $21'$ $42''$, le demi-diametre de la lune de $15'$ $30''$, & sa parallaxe horisontale de $57'$ $18''$.

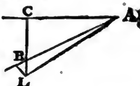
Ajoûtez le demi-diametre de la lune à sa parallaxe, & vous aurez la somme de 1^d $12'$ $48''$.

Comme cette somme excede $57'$ $16''$ qui est la différence entre la latitude australe de l'étoile qui est de 2^d $2'$ $0''$, & la latitude australe de la lune qui a été trouvée de 1^d $4'$ $44''$, il est certain qu'il y aura éclipse en quelque endroit de la terre, & principalement vers les pays septentrionaux, à cause que la latitude australe de la lune est plus petite que celle de l'étoile.

La longitude de la lune au temps de la conjonction ayant été trouvée de 6^f 19^d $47'$ $0''$, & sa latitude australe de 1^d $4'$ $44''$, le mouvement horaire vrai de la lune en longitude ayant aussi été trouvé de $32'$ $16''$, & son mouvement horaire vrai en latitude de $2'$ $53''$, on aura le vrai lieu de la lune une heure avant la conjonction, de 6^f 19^d $14'$ $44''$, & sa latitude de 1^d $1'$ $51''$, à cause qu'elle va en augmentant.

On trouvera ensuite l'ascension droite & la déclinaison de la lune au temps de la conjonction en longitude, en faisant, comme le sinus total est au sinus du complément de *AB* 19^d $47'$, longitude

de la lune prise depuis le point de la Balance, ainsi le sinus du complément de *BL* 1ᵈ 4′ 44″, latitude australe de la lune est au sinus du complément de *AL*, distance de la lune au point de la Balance qu'on trouvera de 19ᵈ 48′ 42″.



On fera ensuite, comme le sinus *AL* 19ᵈ 48′ 42″ est au sinus de *BL* 1ᵈ 4′ 44″, ainsi le sinus total est au sinus de l'angle *BAL* d'inclinaison qu'on trouvera de 3ᵈ 11′ 5″, qu'il faut ajoûter à l'angle *CAB* de l'obliquité de l'écliptique qui est de 23ᵈ 29′ 0″, & on aura l'angle *CAL* de 26ᵈ 40′ 5″. Maintenant dans le triangle *ACL*, rectangle en *C*, on fera, comme le sinus total est au sinus de l'angle *CAL* 26ᵈ 40′ 5″, ainsi le sinus de *AL* 19ᵈ 48′ 42″ est au sinus de la déclinaison *CL* qu'on trouvera de 8ᵈ 45′ 0″, & qui est méridionale, à cause que la lune est dans les signes méridionaux, & sa latitude est méridionale. On fera ensuite, comme le sinus total est à la tangente de *AL* 19ᵈ 48′ 42″, ainsi le sinus du complément de l'angle *CAL* 26ᵈ 40′ 5″ est à la tangente de *AC* qu'on trouvera de 17ᵈ 50′ 42″, qui étant ajoûté à 180 degrés, à cause que la longitude est prise depuis le point de la Balance, suivant l'ordre des signes, donne l'ascension droite de la lune pour le temps de sa conjonction en longitude de 197ᵈ 50′ 42″.

On trouvera de la même maniere la déclinaison de la lune une heure avant sa conjonction en longitude de 8ᵈ 30′ 3″, & son ascension droite de 197ᵈ 21′ 38″.

Retranchant l'ascension droite de l'étoile qui est de 197ᵈ 28′ 36″ de l'ascension droite de la lune au temps de la conjonction qui est de 197ᵈ 50′ 42″, on aura la différence de 22′ 6″. Retranchant de même l'ascension droite de la lune une heure avant la conjonction qui est de 197ᵈ 21′ 38″ de l'ascension droite de l'étoile qui est de 197ᵈ 28′ 36″, on aura la différence de 6′ 58″.

Comme ces différences sont prises sur une parallele, on les réduira en minutes d'un grand cercle, en faisant, comme le sinus total est au sinus du complément de 8ᵈ 45′ 0″, ainsi le sinus de 22′ 6″ est au sinus de 21′ 51″ premiere différence réduite en minutes d'un grand cercle. On fera aussi, comme le sinus total est au sinus du complément de 8ᵈ 30′ 0″, ainsi le sinus de 6′ 58″ est au sinus de 6′ 53″, seconde différence réduite en minutes d'un grand cercle,

Ces élémens étant ainsi trouvés, décrivez un cercle *ARBY*, dont vous diviserez le demi-diametre horisontal *AC* en 57 parties & $\frac{18}{60}$, afin que chacune de ces parties réponde à une minute du demi-diametre de la projection qui est égal à la parallaxe horisontale de la lune.

Ayant tiré du centre *C*, au diametre *AB*, la perpendiculaire *RCY* qui représente un méridien, on prendra sur les divisions de *AC* 21′ 51″, différence entre l'ascension droite de l'étoile & celle de la lune au temps de la conjonction en longitude qu'on portera de *C* vers *A*, comme en *d*, à cause que l'ascension droite de la lune est plus grande que celle de l'étoile; on prendra aussi 6′ 53″, différence entre l'ascension droite de l'étoile & celle de la lune, une heure avant la conjonction, qu'on portera de *C* vers *B*, comme en *b*, à cause que l'ascension droite de la lune est alors plus petite que celle de l'étoile. On élevera des points *d* & *b* sur *AB* les perpendiculaires *bt*, *ds*. On prendra la différence entre la déclinaison méridionale de l'étoile & celle de la lune au temps de la conjonction en longitude, qui est de 52′ 54″, qu'on portera de *d* en *s* vers *R*, à cause que la déclinaison méridionale de l'étoile est plus grande que celle de la lune. On prendra aussi la différence entre la déclinaison méridionale de l'étoile & celle de la lune, une heure avant la conjonction, qui est de 1^d 7′ 51″, que l'on portera de *b* en *t*, à cause que la déclinaison méridionale de l'étoile est plus grande que celle de la lune. On tirera par les points *s*, *t*, la ligne *ts*, que l'on divisera en 60 parties égales, & on prolongera les divisions de part & d'autre, marquant au point *s*, 16^h 52′ 30″, temps de la conjonction en longitude, & au point *t*, 15^h 52′ 30″.

Pour décrire dans cette projection l'ellipse qui représente le parallele de Paris, prenez sur la circonférence du cercle *ARB* un arc égal à 41^d 10′, qui est le complément de la hauteur du pole de Paris qui est septentrionale, & qu'il faut par conséquent porter de côté & d'autre du point *R*, comme en *D* & en *E*. On prendra aussi de côté & d'autre des points *D* & *E*, les arcs *DH*, *DF*, *EI*, *EG*, égaux à la déclinaison australe de l'étoile, qui a été trouvée de 9^d 37^d 54′. On tirera les paralleles *HI*, *FG*, & on décrira ensuite, de la maniere qui a été enseignée ci-dessus, l'ellipse *KQNLOr*, dont

la partie *QKr* repréfente l'arc diurne, à caufe que la déclinaifon de l'étoile eft auftrale.

Calculez enfuite le vrai lieu du foleil pour le 8 Mars 1709, jour de la conjonction à midi, que vous trouverez de $11^{f}\ 18^{d}\ 2'\ 18''$, & cherchez dans la table LXVII. (*pag.* 144.) l'afcenfion droite du foleil qui y répond, que l'on trouvera de $349^{d}\ 0'\ 16''$. Comme l'afcenfion droite de l'étoile, qui eft de $197^{d}\ 28'\ 36''$, eft plus petite que celle du foleil, il faut y ajoûter 360^{d}, & on aura $557^{d}\ 28'\ 36''$, dont retranchant $349^{d}\ 0'\ 16''$, refte $208^{d}\ 28'\ 20''$, qui étant converties en heures par la table LXXIII. (*page* 151.) donnent l'heure du paffage de l'étoile par le méridien le 8 Mars 1709 à $13^{h}\ 51'\ 36''$.

On marquera au point *K* $13^{h}\ 51'\ 36''$, au point *e*, qui eft vers l'orient, $14^{h}\ 51'\ 36''$, & ainfi des autres.

Prenez enfuite avec un compas, fur les divifions de *AC*, le demi-diametre de la lune qui eft de $15'\ 30''$, & cherchez fur l'orbite de la lune & fur l'ellipfe, les points correfpondants des mêmes heures & minutes qui font éloignés de cet intervalle; le point de l'orbite qui eft plus à l'occident, marquera le commencement de l'éclipfe à $16^{h}\ 36'$, & le point qui eft plus à l'orient, marquera fa fin à $17^{h}\ 43'$. En cherchant avec le compas les points des mêmes heures, tant dans l'orbite de la lune que dans l'ellipfe, qui font les plus près les uns des autres, on trouvera le milieu de l'éclipfe à $17^{h}\ 10'$. L'intervalle entre ces deux points étant porté fur les divifions de *AC*, on trouvera que l'étoile doit paffer à $2'\ 30''$ du centre de la lune vers fon bord méridional, à caufe que le point du milieu qui eft fur l'orbite, eft plus feptentrional que le point correfpondant de l'ellipfe.



CHAPITRE XIV.

CHAPITRE XIV.

Du vrai lieu des planetes.

ENTRE les planetes principales, celles qui ſont plus près que nous du ſoleil, & dont l'orbe eſt plus petit que celui de la terre, ſe nomment *inférieures*, & on appelle *ſupérieures*, celles qui en ſont plus éloignées, & dont l'orbe eſt plus grand que celui de la terre.

Comme les planetes font leurs révolutions autour du ſoleil, il eſt néceſſaire pour déterminer leur ſituation apparente dans le ciel, de calculer d'abord leur longitude & leur latitude vûe du ſoleil qui eſt au foyer de leur mouvement, & de les réduire enſuite à leur longitude & à leur latitude apparente vûe de la terre, par le moyen du rapport connu des diſtances du ſoleil à la terre, & à chacune de ces planetes, ce que l'on fera en cette maniere.

I.

Déterminer le vrai lieu des planetes par rapport au ſoleil.

IL faut d'abord calculer le vrai lieu du ſoleil pour le temps propoſé, de la maniere qui a été enſeignée au Chap. V. (*page* 10.) & prendre avec ſon anomalie moyenne ſa diſtance à la terre en parties, dont la moyenne eſt 10000, que l'on trouvera table VIII. (*page* 19.) On cherchera auſſi dans la table II. avec le vrai lieu du ſoleil, l'équation du temps qu'il faut ajoûter au temps propoſé ou l'en retrancher, ſuivant qu'elle eſt additive ou ſouſtractive, pour avoir le temps moyen.

On prendra enſuite dans les tables, les époques & les moyens mouvemens de la planete dont on cherche la ſituation, pour les années, mois, jours & heures données réduites au temps moyen, de même que le lieu de ſon aphélie & de ſon nœud. On ajoûtera enſemble les époques des moyens mouvemens pour avoir la longitude moyenne de la planete : on ajoûtera auſſi l'époque & le mouvement de ſon aphélie pour avoir ſon lieu que l'on retranchera de la longitude moyenne de la planete, & l'on aura ſon anomalie moyenne avec laquelle on prendra l'équation du centre de la planete, & ſa diſtance au ſoleil, dont il faut retrancher le dernier chif-

fre pour Mars, Venus & Mercure. On ajoûtera l'équation que l'on vient de trouver à la longitude moyenne de la planete, ou bien on l'en retranchera suivant les titres qui sont au haut ou au bas de la table, & on aura son vrai lieu sur l'orbite vû du soleil.

On ajoûtera ensuite l'époque & le mouvement des nœuds de la planete, & l'on aura le lieu de son nœud que l'on retranchera de son vrai lieu sur l'orbite, pour avoir l'argument de sa latitude, avec laquelle on prendra sa latitude méridionale ou septentrionale, & la réduction à l'écliptique qu'il faut ajoûter à son vrai lieu sur son orbite, ou l'en retrancher suivant les titres qui sont au haut ou au bas de la table, & l'on aura le vrai lieu de la planete vû du soleil tant en longitude qu'en latitude.

Le vrai lieu des planetes en longitude ainsi déterminé, est le même que leur vrai lieu vû de la terre dans leurs conjonctions supérieures & oppositions avec le soleil, & il en differe de six signes dans les conjonctions inférieures des planetes inférieures.

Pour déterminer la latitude de la planete vûe de la terre, il faut réduire la distance de la planete au soleil à sa distance sur l'écliptique, en faisant, comme le sinus total est au sinus du complément de la latitude vûe du soleil, ainsi la distance de la planete au soleil sur son orbite est à sa distance au soleil réduite à l'écliptique.

Dans les conjonctions inférieures on retranchera cette distance de celle du soleil à la terre.

Dans les conjonctions supérieures on ajoûtera la distance réduite de la planete au soleil, à la distance du soleil à la terre.

Dans les oppositions on retranchera de la distance réduite de la planete au soleil, la distance du soleil à la terre.

Dans ces trois cas on aura la distance de la planete à la terre réduite à l'écliptique, & l'on fera, comme la distance de la planete à la terre réduite à l'écliptique, est à la distance de la planete au soleil aussi réduite, ainsi la tangente de la latitude vûe du soleil, est à la tangente de sa latitude vûe de la terre.

EXEMPLE.

On cherche le vrai lieu de Saturne vû du soleil pour le 13 Octobre 1703, à $7^h 38'$ du matin.

On trouvera d'abord pour ce temps la longitude moyenne du

ſoleil de $6^{s}\,21^{d}\,7'\,16''$, & le lieu de ſon apogée de $3^{s}\,7^{d}\,39'\,48''$, que l'on retranchera de ſa longitude, & l'on aura ſon anomalie moyenne de $3^{s}\,13^{d}\,27'\,28''$, avec laquelle on trouvera, table VIII. (*p.* 19.) ſa diſtance à la terre de 9964, & ſon équation de $1^{d}\,53'\,12''$, qui étant retranchée de ſa longitude moyenne, donne ſon vrai lieu de $6^{s}\,19^{d}\,14'\,4''$, avec lequel on trouvera l'équation du temps de $13'\,34''$ ſouſtractive auxquelles il répond $33''$, qui étant retranchées du vrai lieu du ſoleil calculé pour le temps moyen, donnent ſon vrai lieu pour le 13 Octobre 1703, à $7^{h}\,38'$ du matin, temps vrai, de $6^{s}\,19^{d}\,13'\,31''$.

Retranchant l'équation des jours qui eſt de $13'\,34''$ du temps propoſé, on aura le 13 Octobre 1703, à $7^{h}\,24'\,26''$ pour lequel on calculera par la table XXXII. & ſuivantes, la longitude moyenne de Saturne, que l'on trouvera de $0^{s}\,25^{d}\,13'\,26''$, le lieu de ſon aphélie de $8^{s}\,28^{d}\,13'\,33''$, & le lieu de ſon nœud de $3^{s}\,21^{d}\,17'\,4''$.

On retranchera le lieu de l'aphélie de Saturne de ſa longitude moyenne, & on aura ſon anomalie moyenne de $3^{s}\,26^{d}\,59'\,53''$ avec laquelle on trouvera dans la table XXXVI. (*page* 75.) la diſtance de Saturne au ſoleil de 93205, & l'équation de ſon centre de $5^{d}\,59'\,47''$ ſouſtractive, qui étant retranchée de ſa longitude moyenne, donne ſon vrai lieu ſur ſon orbite de $0^{s}\,19^{d}\,13'\,39''$.

Retranchez le lieu du nœud qui a été trouvé de $3^{s}\,21^{d}\,17'\,4''$ du vrai lieu de Saturne, & vous aurez l'argument de la latitude de Saturne de $8^{s}\,27^{d}\,56'\,35''$, avec lequel on trouvera (*p.* 76.) ſa latitude auſtrale vûe du ſoleil de $2^{d}\,30'\,30''$, & la réduction à l'écliptique de $8''$ ſouſtractive, qui étant retranchée de $0^{s}\,19^{d}\,13'\,39''$ vrai lieu de Saturne ſur ſon orbite, donne ſon vrai lieu ſur l'écliptique vû du ſoleil de $0^{s}\,19^{d}\,13'\,31''$ qui eſt éloigné de ſix ſignes du vrai lieu du ſoleil, qui eſt de $6^{s}\,19^{d}\,13'\,31''$, ce qui fait voir que Saturne étoit alors dans ſon oppoſition avec le ſoleil, auquel cas ſon vrai lieu vû de la terre, eſt le même que ſon vrai lieu vû du ſoleil.

Pour avoir la latitude de la planete vûe de la terre, on fera, comme le ſinus total eſt au ſinus du complément de $2^{d}\,30'\,30''$ latitude de Saturne vûe du ſoleil, ainſi 93205 diſtance de Saturne au ſoleil ſur ſon orbite, eſt à 93116 diſtance réduite à l'écliptique, dont on retranchera la diſtance du ſoleil à la terre, qui eſt de 9964, & l'on aura la diſtance de la planete à la terre réduite à l'écliptique

de 83152. On fera ensuite, comme 83152 est à 93116, ainsi la tangente de $2^d 30' 30''$ est à la tangente de $2^d 48' 30'' \frac{1}{2}$ qui mesurent la latitude de Saturne vûe de la terre.

9^s	9^d	$24'$	$19''$	Longit. moyenne du soleil pour 1703.
9	10	54	34	Pour le 12 Octobre.
0	0	46	49	Pour 19 heures.
0	0	1	34	Pour 38 minutes.
6	21	7	16	Longitude moyenne le 12 Octob. 1703 à 19 heur. 38 minutes.
3	7	39	48	Lieu de l'apogée.
3	13	27	28	Anomalie moyenne
0	1	53	12	Equation soustractive.
6	19	14	4	Vrai lieu du soleil.
0	0	0	33	Longitude qui convient à l'équation des jours, qui est de $0^h 13' 34''$ soustractive.
6	19	13	31	Vrai lieu du soleil pour le temps vrai.

3^s	7^d	$39'$	$0''$	Apogée du soleil.
0	0	0	48	Pour le 12 Octobre.
3	7	39	48	Lieu de l'apogée.

9964 Distance du soleil à la terre.

0^s	15^d	$39'$	$0''$	Longitude de Saturne pour 1703.
0	9	32	49	Pour le 12 Octobre.
0	0	1	35	Pour 19 heures.
0	0	0	2	Pour 24 minut. 26 sec.
0	25	13	26	Long. moyen. de Saturne le 12 Octobre 1703 à 19 heur. 38 min. 0 sec. temps vrai.
8	28	13	33	Aphélie.
3	26	59	53	Anomalie moyenne.
0	5	59	47	Equation soustractive.
0	19	13	39	Vrai lieu de Saturne sur son orbite.
0	0	0	8	Réduction à l'écliptique.
0	19	13	31	Vrai lieu de Saturne vû du soleil.

8^s	28^d	$12'$	$32''$	Aphélie pour 1703.
0	0	1	1	Pour le 12 Octobre.
8	28	13	33	Lieu de l'aphélie.
3	21	16	20	Nœud pour 1703.
0	0	0	44	Pour le 12 Octobre.
3	21	17	4	Lieu du nœud.
0	19	13	39	Lieu de ♄ sur son orbite.
8	27	56	35	Argum. de la latitude.
0	2	30	30	Latitude méridionale vûe du soleil.

93205 Distance de Saturne au soleil.

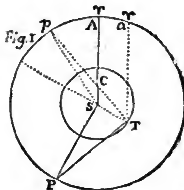
S. T.		
S. C.	$2^d 30' 30''$	999958
	93205	496944
	93116	1496902
	9964	
	83152	496902
	93116	864154
T.	$2^d 30' 30''$.	
		1361056
		491987
Latitude de Saturne vûe de la Terre .... T.	$2^d 48' 30''$.	869069

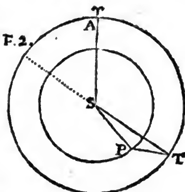
IV.

Déterminer le vrai lieu des planetes vû de la terre, hors de leurs conjonctions & oppositions avec le soleil.

On calculera d'abord, ainsi qu'on l'a enseigné dans l'article précédent le vrai lieu de la planete vû du soleil sur l'écliptique pour le temps proposé, & sa latitude, de même que la distance du soleil à la terre, & la distance de la planete au soleil qu'on réduira aussi à l'écliptique.

On fera ensuite une figure telle qu'on l'a représentée ici, dont la premiere sert pour les planetes supérieures, & la seconde pour les inférieures. On placera sur cette figure la planete par rapport au point d'Ariès *A*, à peu-près dans le signe où on l'a trouvée vûe du soleil, comme en *P* ou en *p*. On ajoûtera six signes au vrai lieu du soleil pour avoir son opposite qui est le vrai lieu de la terre, qu'on placera sur l'orbe annuel comme en *T*. On prendra la différence entre le vrai lieu de la planete & celui de la terre, qui est mesurée par l'angle *PST* ou *pST*; & dans le triangle *PST* ou *pST* dont le côté *ST* & le côté *SP* ou *Sp* sont connus, de même que l'angle *PST* ou *pST* compris entre ces côtés, on trouvera la valeur de l'angle *SPT* ou *SpT* qui dans les planetes supérieures (*Voyez Fig.* 1.) mesure la seconde inégalité, qu'il faut retrancher du vrai lieu de la planete lorsque l'angle *ASP* est plus grand que l'angle *aTP*, & qu'il faut y ajoûter au contraire lorsque cet angle comme *ASp* est plus petit que l'angle *aTp* ou *ACp*; & l'on aura l'angle *aTP* ou *aTp* qui mesure le vrai lieu de la planete, ou son supplément lorsque sa longitude est de plus de six signes.





Dans les planetes intérieures (*Fig*. 2.) l'angle *STP*, mesure leur distance au soleil vûe de la terre, qu'il faut ajoûter au vrai lieu du soleil lorsque la planete vûe de la terre est plus orientale que le soleil, c'est-à-dire, lorsque dans la figure elle est à gauche à son égard, & qu'il faut retrancher au contraire du vrai lieu du soleil lorsqu'elle est plus occidentale, c'est-à-dire, à droite, & l'on aura le vrai lieu de la planete vûe de la terre.

Pour déterminer sa latitude vûe de la terre, on fera, comme le sinus de l'angle au soleil *PST* est au sinus de l'angle à la terre *STP*, qui dans les planetes supérieures est le supplément à deux droits de l'angle *PST*, & de l'angle *SPT* de la seconde inégalité, ainsi la tangente de la latitude de la planete vûe du soleil, est à la tangente de sa latitude vûe de la terre.

EXEMPLE I.

On veut déterminer le vrai lieu de Jupiter vû de la terre, pour le 24 Mai de l'année 1731, à 6^h 10' du soir.

On trouvera d'abord pour ce temps le vrai lieu du soleil de $2^s 2^d$ 55' 37", sa distance à la terre de 10137, & l'équation du temps soustractive de 3' 46", qui étant retranchée du temps proposé, donne le 24 Mai 1731, à 6^h 6' 14", temps moyen.

On déterminera pour ce temps le vrai lieu de Jupiter vû du soleil de $5^s 11^d$ 45' 52", & sa latitude septentrionale de 1^d 11' 26". On prendra dans la table XLIII. (*page* 88.) la distance de Jupiter au soleil qui répond à son anomalie moyenne qui étoit de $10^s 29^d$ 8' 0" que l'on trouvera de 54210, & qui étant réduite à l'écliptique de la maniere qu'on l'a enseigné dans l'article précédent, est de 54199.

On ajoûtera six signes au vrai lieu du soleil pour avoir le vrai lieu de la Terre de $8^s 2^d$ 55' 37". La différence à $5^s 11^d$ 45' 52" vrai lieu de la planete vû du soleil, est de 81^d 9' 45" qui mesurent l'angle *PST*. Et dans le triangle *PST* dont le côté *PS* est connu de 54199, de même que le côté *ST* de 10137 & l'angle compris *PST* de 81^d 9' 45". On fera, comme la somme des deux côtés qui est de 64336, est à leur différence de 44062, ainsi la tangente de la demi-somme des angles *STP* & *SPT* qui est de 49^d 25' 8" est à la tangente de leur demi-différence qu'on trouvera de 38^d 38' 35", & qui étant

retranchée de $49^d\ 25'\ 8''$, donne l'angle *SPT* de la seconde inégalité de Jupiter de $10^d\ 46'\ 33''$ qu'il faut retrancher de l'angle *ASP*, de $5^s\ 11^d\ 45'\ 52''$, à cause que cet angle est plus grand que l'angle *aTP*, & l'on aura l'angle *aTP* qui mesure le vrai lieu de Jupiter vû de la terre pour le temps proposé de $5^s\ 0^d\ 59'\ 19''$. Pour avoir sa latitude vûe de la terre, on fera, comme le sinus de l'angle au soleil *PST* qui est de $81^d\ 9'\ 45''$ est au sinus de l'angle à la terre *SPT* de $88^d\ 3'\ 42''$ qui est le supplément à deux droits de l'angle *PST*, de $81^d\ 9'\ 45''$, & de l'angle *SPT* de $10^d\ 46'\ 33''$; ainsi la tangente de $1^d\ 11'\ 26''$ latitude septentrionale de Jupiter vûe du soleil, est à la tangente de $1^d\ 12'\ 16''$ qui mesure sa latitude septentrionale vûe de la terre.

s	d	′	″	
9^s	9^d	$37'$	$7''$	Longit. moyen. du soleil pour l'année 1731.
4	21	56	0	Pour le 24 Mai.
0	0	14	47	Pour 6 heures.
0	0	0	25	Pour 10 minut. 0 second.
2	1	48	19	Longit. moyenne du soleil le 24 Mai 1731 à 6 heur. 10 min. 0 second.
3	8	8	10	Lieu de l'apogée.
10	23	40	9	Anomalie moyenne.
0	1	7	28	Equat. additive.
2	2	55	47	Vrai lieu du soleil.
0	0	0	10	Longitude qui convient à l'équation du temps, qui est de 3 minut. 46 secondes soustractive.
2	2	55	37	Vrai lieu du soleil le 24 Mai 1731 à 6h 10′ 0″, temps vrai.

s	d	′	″	
3^s	8^d	$7'$	$50''$	Lieu de l'apogée du soleil pour l'année 1731.
0	0	0	20	Mouv. pour le 24 Mai.
3	8	8	10	Lieu de l'apogée.

10137 Distance du soleil à la terre.

s	d	′	″	
4^s	27^d	$5'$	$15''$	Long. moyenne de Jupiter pour l'année 1731.
0	11	58	15	Pour le 24 Mai.
0	0	1	15	Pour 6 heures.
0	0	0	1	Pour 6 min. 14 second.
5	9	4	46	Longit. moy. de Jupiter le 24 Mai 1731 à 6 heur. 10 min. 0 sec. temps vrai.
6	9	56	46	Lieu de l'aphélie.

s	d	′	″	
6^s	9^d	$56'$	$23''$	Aphélie pour 1731.
0	0	0	23	Mouvem. pour le 24 Mai.
6	9	56	46	Lieu de l'aphélie.
3	7	42	20	Nœud pour 1731.
0	0	0	10	Mouv. pour le 24 Mai.
3	7	42	30	Lieu du nœud.
5	11	46	15	Vrai lieu de Jupiter.
2	4	3	45	Argum. de la latitude.
0	1	11	26	Latit. septentrionale, vûe du soleil.

$10^{s} 29^{d}$ 8′ 0′	Anomalie moyenne de Jupiter.
0 2 41 28	Equation additive.
5 11 46 14	Vrai lieu de Jupiter ſur ſon orbite.
0 0 0 22	Réduction à l'écliptique.
5 11 45 52	Vrai lieu de Jupiter.
8 2 55 37	Vrai lieu de la terre.
2 21 9 45	Différence entre les lieux de Jupiter & de la terre.
0 98 50 15	
0 49 25 8	
0 10 46 33	Seconde inégalité.
5 11 45 52	Vrai lieu de Jupiter vû du ſoleil.
5 0 59 19	Vrai lieu de Jupiter vû de la terre.

54210 Diſtance de Jupiter au ſoleil.	
S. T.	
S. C. 1^{d} 11′ 26″	999991
54210	473408
54199	1473399
10137	
64336	
44062	464406
T. 49^{d} 25′ 8″	1006726
	1471132
	480845
38 38 35	990287
10 46 33	ſeconde inégalité.
81 9 45	
88 3 42	999975
1 11 26	831769
	1831744
	999481
Latitude ſept. de Jupiter vûe de la terre... 1^{d} 12′ 16″	832263

EXEMPLE II.

On veut trouver le vrai lieu de Venus pour le 28 Mai de l'an 1737, à 10^{h} du ſoir.

On trouvera d'abord pour ce temps le vrai lieu du ſoleil de $2^{s} 7^{d}$ 26′ 28″, ſa diſtance à la terre de 10144, & l'équation du temps de 3′ 16″ ſouſtractive, qui étant retranchée du temps propoſé, donne le 28 Mai 1737, à 9^{h} 56′ 44″.

On déterminera pour ce temps le vrai lieu de Venus vû du ſoleil $7^{s} 27^{d}$ 48′ 33″, ſa latitude ſeptentrionale de 57′ 57″, & ſa diſtance au ſoleil de 72522 qui étant réduite à l'écliptique eſt de 72512, dont on retranchera le dernier chiffre pour avoir ſon rapport à la diſtance du ſoleil à la terre.

On ajoûtera ſix ſignes au vrai lieu du ſoleil, & on aura le vrai lieu de la terre de 8 7^{d} 26 28″, dont la différence au vrai lieu de Venus qui a été trouvé de $7^{s} 27^{d}$ 48′ 33″, eſt de 9^{d} 37′ 55″ qui

qui mesurent l'angle *PST* (*Fig.* 2.) Et dans le triangle *PST* dont le côté *ST* est connu de 10144, le côté *SP* de 7251, & l'angle compris *PST* est de $9^{d}\ 37'\ 55''$, on trouvera l'angle *STP* de $22^{d}\ 3'\ 11''$ qui mesure la distance de Venus au soleil vûe de la terre, qu'il faut ajoûter au vrai lieu du soleil qui est de $2^{s}\ 7^{d}\ 26'\ 28''$, parce que cette planete vûe de la terre est plus orientale que le soleil, & l'on aura le vrai lieu de Venus vû de la terre le 28 Mai 1737, à $10^{h}\ 0'$ du soir, temps vrai, de $2^{s}\ 29^{d}\ 29'\ 39''$.

On fera ensuite, comme le sinus de l'angle au soleil *PST* de $9^{d}\ 37'\ 55''$, est au sinus de l'angle à la terre *PTS* de $22^{d}\ 3'\ 11''$; ainsi la tangente de $57'\ 56''$ latitude de Venus vûe du soleil, est à la tangente de sa latitude vûe de la terre, qu'on trouvera de $2^{d}\ 9'\ 57''$.

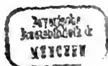
s	d	'	"	
9	10	9	26	Longitude du soleil pour l'année 1737.
4	25	52	33	Pour le 28 Mai.
0	0	24	38	Pour 10 heures.
2	6	26	37	Long. moyenne du soleil le 28 Mai 1737 à 10 heures.
3	8	14	25	Lieu de l'apogée.
10	28	12	12	Anomalie moyenne.
0	0	59	59	Equation additive.

s	d	'	"	
3	8	14	0	Lieu de l'apogée du soleil pour l'année 1737.
0	0	0	25	Mouv. pour le 28 Mai.
3	8	14	25	Lieu de l'apogée.
			10144	Distance du soleil à la terre.

s	d	'	"	
2	7	26	36	Vrai lieu du soleil le 28 Mai 1737 à 10^{h}, temps moyen.
0	0	0	8	Longitude qui convient à l'équation du temps, qui est de 3 minut. 16 second. soustractive.
2	7	26	28	Vrai lieu du soleil le 28 Mai 1737 à 10 heures, temps vrai.

s	d	'	"	
11	29	13	45	Long. moyenne de Venus pour l'année 1737.
7	27	7	15	Pour le 28 Mai.
0	0	36	3	Pour 9 heures.
0	0	3	47	Pour 56 minut. 44 sec.
7	27	0	50	Long. moyenne de Venus le 28 Mai 1737. à 10 heures, temps vrai.
10	7	19	57	Lieu de l'aphélie.

s	d	'	"	
10	7	19	22	Aphélie pour 1737.
0	0	0	35	Mouv. pour le 24 Mai.
10	7	19	57	Lieu de l'aphélie.
2	14	20	23	Nœud pour 1737.
0	0	0	14	Mouv. pour le 28 Mai.
2	14	20	37	Lieu du nœud.
7	27	46	56	Lieu de Venus sur son orbite.
5	13	26	19	Argum. de la latitude.
0	0	57	56	Latit. septentrionale, vûe du soleil.



9^{s} 19^{d} 40′ 53″	Anomalie moyenne de Venus.
0 0 46 6	Equation additive.
7 27 46 56	Vrai lieu de Venus sur son orbite.
0 0 1 37	Réduction à l'éclipt. ad.
7 27 48 33	Vrai lieu de Venus.
8 7 26 28	Vrai lieu de la terre.
9 37 55	Différence entre les lieux de Venus & de la terre.
170 22 5	
85 11 2	
22 3 11	Distance de Venus au soleil.
2 7 26 28	Vrai lieu du soleil.
2 29 29 39	Vrai lieu de Venus vû de la terre.

72522 Distance de Venus au soleil.

S. T.		
S. C.	57′ 56″	999994
	7252	386047
	7251	386041
	10144	
	17395	
	2893	346132
T.	85^{d} 11′ 2″	1107440
		1453572
		424043
T.	63 7 51	1029529
	22 3 11	Dist. de Ven. au sol. vûe de la terre.
S.	9 37 55	
S.	22 3 11	957457
T.	0 57 56	822670
		1780127
		922354

Latitude sept. de Venus vûe de la terre ... 2^{d} 9′ 57″ 857773





EXPLICATION ET USAGE des tables des ſatellites de Jupiter.

CES TABLES ſont calculées, de même que celles du ſoleil & des planetes, au méridien de l'Obſervatoire Royal de Paris pour les années & mois courans.

On les a imprimées ſous deux formes différentes.

La premiere eſt ſuivant la méthode ordinaire des tables aſtronomiques, où l'on marque les ſignes, degrés, minutes & ſecondes qui répondent au temps propoſé, & elle ſert principalement pour déterminer les diſtances apparentes des ſatellites à Jupiter, & le temps de leur entrée & de leur ſortie à l'égard du diſque de cette planete.

La ſeconde eſt ſuivant une méthode particuliere, que mon pere avoit inventée pour calculer avec facilité les éclipſes du premier ſatellite par rapport à l'ombre de Jupiter, & que l'on a appliquée auſſi aux autres ſatellites, pour pouvoir s'en ſervir pour la détermination des longitudes.

CHAPITRE XV.

Des moyens mouvemens des ſatellites de Jupiter.

ON a calculé dans les tables LXXVI, LXXXV, XCII, & XCIX, les moyens mouvemens des ſatellites de Jupiter pour 100 années, & l'on a mis à la fin de chacune de ces tables les époques de leurs moyens mouvemens pour l'année 1600 qui eſt biſſextile, & pour l'année 1700 qui eſt commune, ſans remonter plus haut, comme dans les autres tables des planetes, parce que ces ſatellites n'ont été découverts que dans le dix-ſeptieme ſiécle. On a marqué dans les tables ſuivantes les moyens mouvemens de chaque ſatellite pour les jours de l'année, tant biſſextile que commune, & pour les heures, minutes & ſecondes.

I.

Déterminer la longitude moyenne des satellites de Jupiter pour un temps proposé.

PRenez l'époque & les moyens mouvemens de chaque satellite pour les années, jours du mois, &c. que vous ajoûterez ensemble pour avoir leur longitude moyenne, ayant attention, lorsque l'année est bissextile, de prendre dans les mois de Janvier & de Fevrier le moyen mouvement du satellite qui répond à la colomne qui a pour titre bissextile.

EXEMPLE I.

On cherche la longitude moyenne du premier satellite de Jupiter pour le 27 Juillet de l'année 1692 à 13 heures.

1s	10d	53′	45″	Longitude moyenne du 1er. satellite de Jupiter pour l'année 1600:
0	0	0	44	Mouvement pour 92 ans.
6	25	42	24	Pour le 27 Juillet.
3	20	13	23	Pour 13 heures.
11	26	50	16	Longitude moyenne du 1er. satellite le 27 Juillet 1692 à 13 heures.

EXEMPLE II.

On cherche la longitude moyenne du second satellite de Jupiter pour le 11 Janvier de l'année 1668 à midi.

2s	1d	19′	0″	Longitude moyenne du 2d satellite de Jupiter pour l'année 1600.
0	4	31	8	Mouvement pour 68 ans.
9	23	44	51	Pour le 11 Janvier de l'année 1668 qui est bissextile.
11	29	34	59	Longitude moyenne du 2d. satellite le 11 Janvier 1668 à 0 heure ou midi.

II.

Déterminer la longitude véritable des satellites de Jupiter à l'égard du centre de cette planete, & leurs distances apparentes au centre de Jupiter.

CAlculez par les tables le vrai lieu du soleil & celui de Jupiter vû tant du soleil que de la terre.

Retranchez le lieu de Jupiter vû du soleil, du vrai lieu du soleil,

& vous aurez la distance de Jupiter au soleil, avec laquelle vous prendrez dans la table LXXXII. *(p. 159.)* qui ne sert que pour le premier satellite, l'équation qu'il faut toûjours retrancher de la longitude moyenne du satellite pour avoir sa longitude égalée.

Si le temps proposé est le vrai, cherchez dans la table II. (*p.* 8.) avec le vrai lieu du soleil, l'équation du temps, avec laquelle vous prendrez dans la table des heures, minutes & secondes, les degrés, minutes & secondes qui y répondent, qu'il faut ajoûter à la longitude égalée, ou qu'il faut en retrancher, suivant que cette équation est additive ou soustractive, & vous aurez la longitude véritable du satellite vûe du centre de Jupiter pour le temps vrai.

Retranchez de cette longitude le vrai lieu de Jupiter vû de la terre, avec laquelle vous prendrez dans la table particuliere à chacun de ces satellites, sa distance au centre de Jupiter vûe de la terre, en demi-diametres de Jupiter, qui est orientale, lorsque les signes de cette distance sont depuis o jusqu'à *6*, & occidentale lorsqu'ils sont depuis *6* jusqu'à 12.

EXEMPLE. I.

On cherche la longitude véritable du premier satellite de Jupiter pour le 27 Juillet de l'année *1692*, & sa distance à Jupiter vûe de la terre.

Calculez pour ce temps le vrai lieu du soleil, que vous trouverez de $4^{s}\ 5^{d}\ 40'\ 31''$, le vrai lieu de Jupiter vû du soleil qui est de $2^{s}\ 4^{d}\ 50'\ 47''$, & son vrai lieu, vû de la terre, qui est de $2^{s}\ 13^{d}\ 55'\ 17''$.

Retranchez le vrai lieu de Jupiter vû du soleil, du vrai lieu du soleil, & vous aurez la distance de Jupiter au soleil de $2^{s}\ 0^{d}\ 49'\ 44''$, avec laquelle vous trouverez dans la table LXXXII. (*page* 159.) l'équation du premier satellite de Jupiter de $1^{d}\ 29'\ 14''$ qu'il faut retrancher de la longitude moyenne de ce satellite, qui a été trouvée dans le premier exemple de l'article I. de $11^{s}\ 26^{d}\ 50'\ 16''$, pour avoir sa longitude égalée de $11^{s}\ 25^{d}\ 21'\ 2''$. Prenez dans la table II. (*p.* 8.) avec le vrai lieu du soleil qui est de $4^{s}\ 5^{d}\ 40'\ 31''$, l'équation du temps qui est de $5'\ 49''$ additive, avec laquelle vous trouverez dans la table LXXVIII. (*p.* 157.) $0^{d}\ 49'\ 11''$, qui étant ajoûtées à la longitude égalée, donnent la longitude véritable du premier

satellite de Jupiter pour le 27 Juillet de l'année 1692 à 13^h, temps vrai, de $11^s\ 26^d\ 10'\ 13''$.

Retranchez de cette longitude, le vrai lieu de Jupiter vû de la terre, qui a été trouvé de $2^s\ 13^d\ 55'\ 17''$, & vous aurez la distance du satellite à Jupiter de $9^s\ 12^d\ 14'\ 56''$, avec laquelle vous trouverez dans la table LXXX. (*page* 158.) la distance du premier satellite à Jupiter vûe de la terre de 5 demi-diametres de cette planete & $\frac{11}{60}$ qui est occidentale, à cause que les signes de cette distance sont depuis 6 jusqu'à 12.

4^s	5^d	$40'$	$31''$	Vrai lieu du soleil le 27 Juillet 1692 à 13 heures.
2	4	50	47	Vrai lieu de Jupiter vû du soleil.
2	0	49	44	Distance de Jupiter au soleil.
0	1	29	14	Equation du 1er. satellite, soustractive.
11	26	50	16	Longitude moyenne du 1er. satellite le 27 Juillet 1692 à 13 heures.
11	25	21	2	Longitude du 1er. satellite égalée.
0	0	49	11	Mouvement qui convient à l'équation du temps, qui est de 5 minutes 49 secondes, additive.
11	26	10	13	Longitude vraie du 1er. satellite.
2	13	55	17	Vrai lieu de Jupiter vû de la terre.
9	12	14	56	Distance du 1er. satellite à Jupiter.
5 Demi dia. $\frac{11}{60}$				Distance occidentale en demi-diametres de Jupiter.

EXEMPLE II.

On cherche la longitude véritable du 2^d satellite de Jupiter pour le 11 Janvier 1668 à midi, & sa distance à Jupiter vûe de la terre.

Comme on n'employe point pour le second, le troisieme & le quatrieme satellite, d'équation qui réponde à la distance de Jupiter au soleil, la longitude moyenne du second satellite, qu'on a trouvée ci-dessus pour le temps proposé de $11^s\ 29^d\ 34'\ 59''$, est sa longitude véritable, à laquelle il faut ajoûter $36'\ 45''$ pour le moyen mouvement qui convient à l'équation du temps qui est de $8'\ 42''$ additive, & on aura la longitude véritable du second satellite de Jupiter pour le 11 Janvier de l'année 1668 à midi, temps vrai, de $0^s\ 0^d\ 11'\ 44''$, dont il faut retrancher le vrai lieu de Jupiter vû de la terre, qui est de $0^s\ 25^d\ 47'\ 55''$, & l'on aura la distance du second satellite à Jupiter, vûe de la terre, de $11^s\ 4^d\ 23'\ 49''$, avec laquelle on trouvera dans la table LXXXIX. (*p.* 166.) la

diſtance du ſecond ſatellite à Jupiter, vûe de la terre, de 3 demi-diametres de cette planete & $\frac{11}{60}$ vers l'occident.

$11^{s}29^{d}34'59''$	Longitude moyenne du 2^{d}. ſatellite pour le 11 Janvier 1668 à midi, qui eſt le même que ſa longitude véritable.
0 0 36 45	Mouvement qui répond à l'équation du temps qui eſt de 8 minutes 42 ſecondes, additive.
0 0 11 44	Longitude vraie du 2^{d} ſatellite pour le temps vrai.
0 25 47 55	Lieu de Jupiter vû de la terre.
11 4 23 49	Diſtance du 2^{d}. ſatellite à Jupiter.
3 Demi-dia. $\frac{11}{60}$	Diſtance occidentale du 2^{d}. ſatellite à Jupiter.

III.

Déterminer la latitude ſynodique des ſatellites de Jupiter à l'égard du centre de cette planete.

IL faut prendre dans les tables de Jupiter le lieu du nœud de cette planete pour le temps propoſé, & le retrancher du vrai lieu de Jupiter vû de la terre, pour avoir ſa diſtance à ſon nœud, avec laquelle on cherchera dans la table XLIV. (*p.* 90.) la latitude du demi-cercle de l'orbite de Jupiter à l'égard du cercle parallele à l'écliptique, qui ſera boréale ou auſtrale ſuivant les titres qui ſont au haut ou au bas de cette table.

Si cette latitude eſt de même dénomination que la latitude de Jupiter vûe de la terre, ſupputée par les tables, & lui eſt inégale, comme il arrive le plus ſouvent, il faut retrancher la plus petite de la plus grande, & l'on aura la latitude du demi-cercle ſupérieur de l'orbite de Jupiter à l'égard du centre de cette planete, qui ſera de même dénomination que la latitude de l'orbite de Jupiter à l'égard du cercle parallele à l'écliptique, lorſque la latitude de Jupiter vûe de la terre eſt plus petite que la latitude de l'orbite de Jupiter, & d'une dénomination contraire lorſque la latitude de Jupiter vûe de la terre eſt plus grande.

Si la latitude de l'orbite eſt égale à celle de Jupiter, cette orbite n'aura aucune latitude à l'égard du centre de Jupiter, & ſera repréſentée par une ligne droite qui paſſe par le centre de cette planete.

Enfin ſi la latitude de l'orbite eſt d'une autre dénomination que la latitude de Jupiter, ce qui arrive rarement, il faudra les ajoûter enſemble pour avoir la latitude du demi-cercle ſupérieur de l'orbite

à l'égard du centre de Jupiter, qui sera d'une dénomination contraire à la latitude de cette planete.

Retranchez le lieu du nœud des satellites de Jupiter, qui dans ce siecle est à 14^{d} 30′ du Verseau, du vrai lieu de Jupiter vû de la terre, & vous aurez la distance de Jupiter au nœud des satellites, avec laquelle il faut prendre dans la table LXXIII. (*p.* 160.) qui sert pour tous les satellites, la déclinaison de leurs orbes à l'égard de l'orbite de Jupiter.

Si cette déclinaison est de même dénomination que la latitude du demi-cercle supérieur de l'orbite de Jupiter à l'égard du centre de cette planete, il faut prendre leur somme pour avoir la latitude synodique du satellite à l'égard du centre du Jupiter, qui dans le demi-cercle supérieur, c'est-à-dire, le plus éloigné de la terre, est de même dénomination que sa déclinaison. Mais si cette déclinaison est de différente dénomination, il faut retrancher la plus petite de la plus grande, pour avoir la latitude synodique du demi-cercle supérieur du satellite à l'égard du centre de Jupiter, qui sera de même dénomination que la plus grande.

EXEMPLE I.

On cherche la latitude synodique du premier satellite de Jupiter pour le 11 Juillet de l'année 1692 à 13 heures.

On calculera pour ce temps le lieu du nœud de Jupiter qu'on trouvera de 3^{s} 7^{d} 26′ 54″, qu'on retranchera du vrai lieu de Jupiter vû de la terre, qui a été trouvé de 2^{s} 13^{d} 55′ 17″, & l'on aura la distance de Jupiter à son nœud, vûe de la terre, de 11^{s} 6^{d} 38′ 23″, avec laquelle on prendra dans la table XLIV. (*p.* 90.) la latitude du demi-cercle de l'orbite de Jupiter à l'égard du cercle parallele à l'écliptique de 0^{d} 31′ 30″ vers le midi.

On calculera aussi la latitude de Jupiter vûe de la terre, que l'on trouvera de 0^{d} 38′ 30″ vers le midi. Comme ces deux latitudes sont inégales & de même dénomination, il faut retrancher la plus petite de la plus grande, & l'on aura la latitude du demi-cercle supérieur de l'orbite de Jupiter à l'égard du centre de cette planete de 7′ 0″ d'une dénomination différente, c'est-à-dire septentrionale, à cause que la latitude de Jupiter, vûe de la terre, est plus grande que la latitude de l'orbite de Jupiter.

Retranchez

Retranchez le lieu du nœud des satellites, qui est de 10^{s} 14^{d} 30′ du vrai lieu de Jupiter vû de la terre, que l'on a trouvé de 2^{s} 13^{d} 55′ 17″, & vous aurez la distance de Jupiter vû de la terre au nœud des satellites, de 3^{s} 29^{d} 25′ 17″, avec laquelle vous trouverez dans la table LXXXIII. (*page* 160.) la déclinaison du premier satellite à l'égard de l'orbite de Jupiter, de 2^{d} 32′ 24″, qui est septentrionale, à cause que la distance au nœud est dans les six premiers signes, & qui étant ajoûtée à la latitude de l'orbite de Jupiter à l'égard du centre de cette planete, qui a été aussi trouvée septentrionale, donne la latitude synodique du premier satellite de Jupiter à l'égard du centre de cette planete pour le temps proposé, de 2^{d} 39′ 24″.

3^{s}	7^{d}	26′	54″	Lieu du nœud de Jupiter.
2	13	55	17	Lieu de Jupiter vû de la terre.
11	6	28	23	Distance de Jupiter à son nœud.
	0	31	30	Latitude méridionale du demi-cercle de l'orbite de Jupiter à l'égard du cercle parallele à l'écliptique.
	0	38	30	Latitude méridionale de Jupiter vûe de la terre.
	0	7	0	Latitude septentrionale du demi-cercle supérieur de l'orbite de Jupiter à l'égard du centre de Jupiter.

2^{s}	13^{d}	55′	17″	Vrai lieu de Jupiter vû de la terre.
10	14	30	0	Lieu du nœud des satellites.
3	29	25	17	Distance de Jupiter au nœud des satellites.
	2	32	24	Déclinaison septentrionale du 1er. satellite à l'égard de l'orbite de Jupiter.
	0	7	0	Latitude boréale du demi-cercle supérieur de l'orbite de Jupiter.
	2	39	24	Latitude synodique du 1er. satellite de Jupiter à l'égard du centre de cette planete le 27 Juillet 1692 à 13 heures.

EXEMPLE II.

On cherche la latitude synodique du second satellite de Jupiter pour le 11 Janvier 1668 à midi.

3^{s}	7^{d}	17′	2″	Lieu du nœud de Jupiter.
0	25	47	55	Vrai lieu de Jupiter vû de la terre.
9	18	30	53	Distance de Jupiter à son nœud, vûe de la terre.

$1^d 15' 23''$	Latitude méridionale de l'orbite de Jupiter.
1 11 14	Latitude méridionale de Jupiter vûe de la terre.
0 4 9	Latitude méridionale du demi-cercle supérieur de l'orbite de Jupiter à l'égard du centre de cette planete.

$0^s 25^d 47' 55''$	Vrai lieu de Jupiter vû de la terre.
10 14 30 0	Lieu du nœud des satellites.
2 11 17 55	Distance de Jupiter au nœud des satellites.
2 45 45	Déclinaison septentr. du 2d. satellite à l'égard de l'orbite de Jupiter.
0 4 9	Latitude meridionale du demi cercle supérieur de l'orbite de Jupiter.
2 41 36	Latitude synodique du 2d. satellite de Jupiter à l'égard du centre de cette planete le 11 Janvier 1668 à midi.

IV.

Déterminer le temps auquel les satellites paroissent entrer dans le disque de Jupiter, & en sortir.

On retranchera de la longitude vraie du satellite, le vrai lieu de Jupiter vû de la terre, pour avoir la distance de ce satellite à Jupiter, dans sa conjonction supérieure, c'est à-dire, dans la partie de son orbe qui est la plus éloignée de nous. On réduira cette distance, ou son supplément à 360 degrés, en heures, minutes & secondes, par les tables du temps qui répond à cette distance, qui sont particulieres à chacun de ces satellites, que l'on retranchera du temps proposé lorsque cette distance est depuis o jusqu'à six signes, & que l'on y ajoûtera au contraire lorsqu'elle est depuis six jusqu'à 12 signes, & l'on aura le temps de la conjonction supérieure du satellite la plus prochaine.

Pour avoir le temps de la conjonction inférieure des satellites, c'est-à-dire, lorsqu'ils sont dans la partie de leurs orbes qui est entre nous & Jupiter, on ajoûtera au temps de leur conjonction supérieure que l'on vient de trouver, ou bien l'on retranchera de ce temps, celui qu'ils employent à décrire une demi-révolution qui

pour le premier satellite est de	0j	21^h	14'	18''
Pour le second, de	1	18	38	56
Pour le troisieme, de	2	13	59	50
Et pour le quatrieme, de	8	9	2	33

Le temps de la conjonction du satellite étant ainsi déterminé, on prendra avec la latitude synodique, trouvée par l'article III, la demi-demeure de son centre sur le disque de Jupiter, & le temps que son demi-diametre employe à entrer depuis l'immersion de son bord jusqu'à celle de son centre. Ce temps, dans le premier & le second satellite, ne differe pas sensiblement de celui qu'il employe depuis l'immersion du centre jusqu'à celle du bord, c'est pourquoi on peut les prendre indistinctement: mais comme dans le troisieme & le quatrieme satellite il y a quelquefois des différences considérables, on les a mis séparément dans les tables de chacun de ces satellites.

A l'égard du temps que tous les satellites employent à entrer sur le disque de Jupiter, il est égal à celui de leur sortie.

Retranchant les temps que l'on vient de trouver, du temps de la conjonction, on aura le commencement de l'entrée apparente du satellite dans le disque de Jupiter, & les y ajoûtant, on aura sa sortie ou son émersion totale.

EXEMPLE.

On veut trouver les phases de l'entrée & de la sortie apparente du second satellite à l'égard du disque de Jupiter pour le 11 Janvier 1668 au méridien de Bologne.

La distance du second satellite à Jupiter ayant été trouvée par le second exemple de l'article II, pour le 11 Janvier de l'année 1668 à midi, temps vrai, au méridien de Paris, de $11^{s}\ 4^{d}\ 23'\ 49''$, on prendra son supplément à 360 degrés, qui est de $25^{d}\ 36'\ 11''$, avec lequel on trouvera dans la table LXXXVIII. (*p.* 166.) pour 25 degrés, $5^{h}\ 55'\ 25''$, & pour $36'\ 11''$, $0^{h}\ 8'\ 34''$, dont la somme $6^{h}\ 3'\ 59''$ étant ajoûtée au midi du 11 Janvier 1668, donne le temps vrai de la conjonction supérieure le 11 Janvier 1668 à $6^{h}\ 3'\ 59''$ au méridien de Paris. Y ajoûtant la différence des méridiens entre Paris & Bologne, que l'on trouvera dans la table I. (*page* 2.) de $36'\ 30''$ orientale, on aura $6^{h}\ 40'\ 29''$ pour le temps de cette conjonction à Bologne.

Prenez dans la table XC. (*p.* 167.) avec la latitude synodique du second satellite qui a été trouvée dans l'exemple second de l'article III, de $2^{d}\ 41'\ 36''$, la demi-demeure qui est de $1^{h}\ 22'\ 3''$, &

le temps depuis le centre jusqu'au bord qui est de $0^h\ 4'\ 59''$, avec lesquels on trouvera les phases de l'éclipse pour le méridien de Bologne, ainsi qu'on l'a marqué ci-dessous.

$11^s\ 4^d 23' 49''$	Distance du 2^d. satellite à Jupiter.
0 25 36 11	Supplément.
$5^h 55' 25''$	Temps qui répond à 25'.
0 8 34	Pour $0^d\ 36'\ 11''$.
6 3 59	Temps de la conjonction supérieure au méridien de Paris.
0 36 30	Différence des méridiens entre Bologne & Paris, orientale.
6 40 29	Temps de la conjonction supérieure du 2^d. satellite de Jupiter le 11 Janvier 1668, au méridien de Bologne.
1 22 3	Temps de la demi-demeure qui convient à la latitude synodique de $2^d\ 41'\ 36''$.
0 4 59	Temps que le demi-diametre du 2^d. satellite employe à entrer.
5 18 26	Entrée du centre du 2^d. satellite dans le disque du Jupiter à Bologne.
5 13 27	Commencement de l'entrée du 2^d. satellite.
5 23 25	Entrée ou immersion totale.
8 2 32	Sortie du centre du 2^d. satellite.
7 57 33	Commencement de la sortie ou de l'émersion.
8 7 31	Emersion totale du 2^d. satellite.

Par le calcul.		Par l'observation.
$5^h 23' 25''$	Immersion totale.	$5^h\ 24'\ 0''$
8 7 31	Emersion totale.	8 5 0

V.

Déterminer les éclipses des satellites dans l'ombre de Jupiter, pour un jour donné, ou celui qui en est le plus proche.

Retranchez le vrai lieu de Jupiter vû du soleil, de la longitude véritable du satellite déterminée par l'article II, & vous aurez la distance de ce satellite à sa conjonction supérieure avec Jupiter vûe du soleil.

On rendra par les tables LXXIX, LXXXVIII, XCV & CII, cette distance ou son supplément à 360 degrés, en heures, minutes & secondes, que l'on retranchera du temps proposé, lorsque cette distance est depuis 0 jusqu'à six signes, & que l'on y ajoûtera au

contraire lorsqu'elle est depuis six jusqu'à douze signes, & l'on aura le temps de la conjonction supérieure du satellite la plus prochaine, pour lequel on recommencera le calcul, lorsque le temps qui répond à la distance du satellite à sa conjonction excede 24 heures.

On retranchera ensuite le lieu du nœud des satellites du vrai lieu de Jupiter vû du soleil, qui est le même que celui du satellite au temps de sa conjonction supérieure, & l'on aura la distance du satellite au nœud, avec laquelle on prendra dans la table particuliere à chacun de ces satellites, la demi-durée de son éclipse dans l'ombre, que l'on retranchera du temps de sa conjonction pour avoir le temps de son immersion, & que l'on y ajoûtera pour avoir le temps de son émersion.

Il faut remarquer que ces deux phases, sçavoir l'immersion & l'émersion ne sont pas toûjours visibles. Car pour le premier satellite, on ne peut voir que son immersion dans l'ombre depuis la conjonction de Jupiter au soleil jusqu'à son opposition, & on ne voit que son émersion depuis l'opposition de Jupiter avec le soleil jusqu'à sa conjonction, ce qui arrive aussi le plus souvent dans les autres satellites près des oppositions & des conjonctions de Jupiter avec le soleil. A l'égard du second satellite, on ne peut voir que rarement dans une même éclipse son immersion & son émersion, & il faut, pour voir ces deux phases, que ce satellite étant vers sa plus grande latitude, Jupiter soit en même temps proche de ses quadratures avec le soleil & de son périhélie. Dans le troisieme satellite, on peut voir ces deux phases lorsque la distance de Jupiter au soleil ou à son opposite excede 45 degrés, & on les apperçoit dans le quatrieme satellite, lorsque cette distance est de plus de 24 degrés, & quelquefois moindre. Il arrive même que le quatrieme satellite n'entre point dans l'ombre de Jupiter, lorsque sa distance au nœud est de plus de 52 degrés.

EXEMPLE.

On veut déterminer l'éclipse du second satellite dans l'ombre de Jupiter pour le 11 Janvier 1668, ou pour le jour qui en est le plus proche, pour le méridien de Bologne.

La longitude vraie du second satellite ayant été trouvée dans l'exemple second de l'art. II. (*p.* 103.) pour le 11 Janvier 1668

à midi, de $0^s 0^d 11' 44''$, retranchez en le vrai lieu de Jupiter vû du soleil, qui étoit alors de $1^s 7^d 44' 34''$, & vous aurez la distance du second satellite à sa conjonction supérieure de $10^s 22^d 27' 10''$, dont le supplément à 360 degrés est $37^d 32' 50''$.

Prenez dans la table LXXXVIII. (*page* 166.) les heures minutes & secondes qui répondent à $37^d 32' 50''$, & vous aurez $8^h 53' 43''$ qu'il faut ajoûter au midi du 11 Janvier pour avoir le temps vrai de la conjonction supérieure du second satellite avec Jupiter vûe du soleil, le 11 Janvier 1668 à $8^h 53' 43''$, temps vrai, au méridien de Paris. Y ajoûtant la différence des méridiens entre Paris & Bologne, que l'on trouvera dans la table I. (*page* 2.) de $36' 30''$ orientale, on aura $9^h 30' 13''$ pour le temps de cette conjonction à Bologne.

Retranchez le lieu du nœud des satellites qui est de $10^s 14^d 30' 0''$ du vrai lieu de Jupiter vû du soleil, qui est de $1^s 7^d 44' 34''$, & vous aurez la distance du second satellite à son nœud de $2^s 23^d 14' 34''$, avec laquelle vous trouverez dans la table XCI. (*page* 168.) la demi-durée de son éclipse de $1^h 19' 3''$, qui étant retranchée du temps de la conjonction qui étoit à $9^h 30' 13''$, donne le temps de son immersion à $8^h 11' 10''$, & qui y étant ajoûtée, donne le temps de son émersion à Bologne à $10^h 49' 16''$.

0^s	0^d	$11'$	$44''$	Longitude vraie du 2^d. satellite le 11 Janvier 1668 à midi.
1	7	44	34	Vrai lieu de Jupiter vû du soleil.
10	22	27	10	Distance du 2^d. satellite à sa conjonction.
0	37	32	50	Supplément.

8^h	$46'$	$0''$	Temps qui répond à 37^d.
0	7	43	Pour 32 minut. 50 second.
8	53	43	Temps de la conjonction supérieure.
0	36	30	Différence des méridiens entre Bologne & Paris, orientale.
9	30	13	Temps de la conjonction à Bologne.

10^s	14^d	$30'$	$0''$	Lieu du nœud.
1	7	44	34	Vrai lieu de Jupiter & du 2^d. satellite vû du soleil.
2	23	14	34	Distance du 2^d. satellite à son nœud.

1^h	$19'$	$3''$	Demi-durée.
9	30	13	Temps de la conjonction.

8h 11′ 20″ Immerſion du 2d. ſatellite dans l'ombre de Jupiter le 11 Janvier 1668, calculée pour le méridien de Bologne.
10 49 16 Emerſion.
8 8 0 Immerſion obſervée à Bologne.
10 46 0 Emerſion obſervée.

VI.

Déterminer le temps que l'ombre d'un ſatellite doit paroître entrer ſur le diſque de Jupiter, & en ſortir.

A Joûtez au temps de l'immerſion dans l'ombre de Jupiter & de ſon émerſion, une demi-révolution du ſatellite, telle qu'elle eſt marquée à l'art. IV, & vous aurez le temps de l'entrée de l'ombre de ce ſatellite dans le diſque de Jupiter & de ſa ſortie. Pour une plus grande exactitude, il faut tenir compte de la variation cauſée par l'équation du temps.

EXEMPLE.

11j	8h	11′	10″	Immerſion du 2d. ſatellite dans l'ombre de Jupiter le 11 Janvier 1668 à Bologne.
11	10	49	16	Emerſion.
1	18	38	56	Demi-révolution du 2d. ſatellite.
13	2	50	6	Entrée totale de l'ombre dans le diſque de Jupiter.
13	5	28	12	Commencement de la ſortie de l'ombre.

VII.

Déterminer par la ſeconde méthode, les éclipſes des ſatellites dans l'ombre de Jupiter pour un jour donné, ou celui qui le ſuit de plus près.

P Renez dans les tables CVI, CVIII, CX, CXII, l'époque des révolutions des ſatellites pour l'année 1700 dans ce ſiecle, & pour l'année 1600 dans le ſiecle précédent, avec les nombres I & II qui lui répondent.

Prenez auſſi dans les mêmes tables les jours, heures, minutes & ſecondes qui répondent à l'année courante avec le nombre I & II.

Prenez enfin dans les tables ſuivantes, les jours, heures, minutes & ſecondes qui précedent le jour du mois cherché, avec les

nombres I & II, ayant attention que la somme des jours qui répondent aux époques, aux années & aux mois, donne le jour proposé, ou le suive immédiatement. Ajoûtez ensemble les jours, heures, minutes & secondes ainsi trouvées, & vous aurez le temps de la conjonction moyenne, auquel il faut ajoûter un jour dans les mois de Janvier & Fevrier des années bissextiles.

Prenez la somme des nombres I & II. Si le nombre I n'excede pas 21600, vous le chercherez dans la table CXIV de la premiere équation des conjonctions. Car s'il est plus grand, il faut en retrancher 21600, & prendre avec le reste la premiere équation qu'il faut ajoûter au temps de la conjonction moyenne, ou l'en soustraire, suivant les titres qui sont au haut ou au bas de la table, pour avoir le temps de la conjonction égalée.

Prenez aussi dans la même table, avec le nombre I, l'équation du nombre II, qu'il faut ajoûter à ce nombre, ou l'en retrancher, pour avoir le nombre II égalé, dont il faut retrancher 21600 lorsqu'il excede ce nombre.

Prenez ensuite dans la table CXV. (*p.* 210.) vis à-vis le jour du mois donné, la seconde équation du nombre II, qu'il faut y ajoûter ou l'en soustraire, suivant le titre qui est au haut de la table, pour avoir le nombre II vrai, avec lequel vous prendrez dans la table CXVI. (*page* 211.) la seconde équation, qu'il faut toûjours ajoûter à la conjonction égalée pour avoir la conjonction véritable, temps moyen.

Prenez enfin, avec le nombre I, dans la table CXVII. de la demi-demeure des satellites dans l'ombre de Jupiter, la demi-durée de l'éclipse, qu'il faut retrancher de la conjonction véritable pour avoir l'immersion, & l'y ajoûter pour avoir l'émersion, que l'on réduira au temps vrai par le moyen du vrai lieu du soleil calculé par les tables, ou marqué dans quelques éphémérides. Il faut remarquer que dans les deux premiers satellites, lorsque le nombre II vrai excede 10800, on ne peut voir que leurs immersions, & que lorsqu'il est plus petit, on n'apperçoit que leurs émersions.

EXEMPLE.

On veut trouver l'éclipse du premier satellite de Jupiter du 21 Juin 1737.

Prenez

Prenez dans la table CVI. (*page* 187.) l'époque du premier Satellite de Jupiter pour l'année 1700, avec les nombres I & II qui y répondent, & vous aurez 1j 1^h 12′ 43″, 16591, 10512.

Prenez dans la même table (*p.* 186.) vis-à-vis de l'année 37, les jours, heures, minutes & secondes avec les nombres I & II, & vous aurez 0j 15^h 44′ 28″, 2573, 19030.

Prenez enfin dans la table CVII. (*page* 189.) dans le mois de Juin, une révolution qui précede le jour donné, & qui doit être telle que la somme des jours qui y sont marqués, joints aux précédents, donne le jour cherché, ou ne l'excede que le moins qu'il soit possible, comme dans ce cas 18j 21^h 45′ 32″ qui a pour nombre I, 847, & pour nombre II, 9201.

Ajoûtez tous ces nombres ensemble, & vous aurez la conjonction moyenne du premier satellite de Jupiter le 20 Juin 1737 à 14^h 42′ 43″; le nombre I de 20011, & le nombre II de 38743.

Cherchez dans la table CXIV. (*p.* 204.) avec le nombre I qui est 20011, la premiere équation du premier satellite de Jupiter, que vous trouverez de 19′ 1″ soustractive, & qui étant retranchée de 14^h 42′ 43″, temps de la conjonction moyenne, donne la conjonction égalée le 20 Juin à 14^h 23′ 42″.

Prenez aussi dans la même table, avec le nombre I, l'équation du nombre II, qui est de 146 additive, & qui étant ajoûtée à 38743, donnent 38889 dont il faut retrancher 21600 à cause qu'il excede ce nombre, & l'on aura le nombre II corrigé de 17289.

Prenez ensuite dans la table CXV. (*p.* 210.) vis-à-vis du jour du mois donné, la seconde équation du nombre II, qui est de 17, qu'il faut ajoûter au nombre II corrigé qui a été trouvé de 17289, & l'on aura le nombre II vrai de 17306, avec lequel vous prendrez dans la table CXVI. (*p.* 211.) la seconde équation des conjonctions qui est de 0^h 4′ 50″ qu'il faut toûjours ajoûter à la conjonction égalée pour avoir le temps moyen de la conjonction véritable le 20 Juin à 14h 28′ 32″.

Prenez enfin avec le nombre I, qui est de 20011, dans la table CXVII. (*p.* 212.) la demi-durée de l'éclipse qui est de 1^h 6′ 52″ qu'il faut retrancher de la conjonction véritable, à cause que le nombre II excede 10800, & vous aurez le temps moyen de l'im-

mersion du premier satellite dans l'ombre de Jupiter le 20 Juin 1737 à $13^h\ 21'\ 40''$.

Cherchez pour ce temps dans quelques éphémérides, comme la connoissance des temps, le vrai lieu du soleil qui étoit en ♊ $29^d\ 33'$, avec lequel vous trouverez dans la table II. (*page* 8.) l'équation du temps de $0'\ 57''$ additive, & qu'il faut par conséquent retrancher du temps moyen de cette immersion pour avoir le temps vrai le 21 Juin 1737 à $1^h\ 20'\ 43''$ du matin.

			Nom. I.	Nomb. II.
1700	$1^j\ 1^h 12' 43''$		16591	10512
37	0 15 44 28		2573	19030
Juin	18 21 45 32		847	9201
1737 Juin	20 14 42 43	Conjonc. moyen.	20011 N. I.	38743 N. II.
	0 0 19 1	1re. Equat.		146 1re. Equat.
	20 14 23 42	Conjonct. égalée.		38889 N. II. corr.
	0 0 4 50	2de. Equat.		21600
	20 14 28 32	Conjonct. véritable.		17289 N. II. corr.
	0 1 6 52	Demi-durée.		17 2de. Equat.
	20 13 21 40	Imm. du 1er. satellite, temps moyen.		17306 N. II. vrai.
	0 0 0 57	Equation du temps soustractive.		
1737 Juin	20 13 20 43	Immersion du 1er. satellite, temps vrai.		
	20 13 21 0	Immersion observée à Paris.		

EXEMPLE. II.

On veut trouver l'émersion du quatrieme satellite de Jupiter du 15 Octobre 1730.

Prenez dans la table CXII. (*p.* 202.) l'époque du quatrieme satellite de Jupiter pour l'année 1700, avec les nombres I & II qui y répondent, & vous aurez $2^j\ 17^h\ 39'\ 20''$, 16605 10603.

Prenez dans la même table (*page* 200.) vis-à-vis de l'année 30, les jours, heures & minutes qui y répondent, & vous aurez $16^j\ 13^h\ 49'\ 30''$, 11506, 11030.

Comme la somme des jours des révolutions excede le jour proposé, prenez les révolutions du mois qui précede immédiatement, & vous aurez Septembre $25^j\ 1^h\ 21'\ 49''$ avec les nombres 1336 & 14516 qui y répondent.

Ajoûtez tous ces nombres ensemble, & vous aurez la conjonction moyenne du quatrieme satellite de Jupiter le 14 Octobre 1730 à 8^h 50′ 39″ avec le nombre I, 29447, & le nombre II, 36149.

Retranchez 21600 du nombre I, & vous aurez 7847, avec lequel vous trouverez dans la table CXIV. (*p.* 208.) la premiere équation du quatrieme satellite de 4^h 33′ 42″ additive, & qui étant ajoûtée à 8^h 50′ 39″, temps de la conjonction moyenne, donne la conjonction égalée le 14 Octobre à 13^h 24′ 21″.

Prenez aussi avec le nombre I, qui est de 7847, dans la même table, la premiere équation du nombre II qui est de 230 soustractive, & qui étant retranchée de 36149, donne 35919, dont il faut retrancher 21600 à cause qu'il excede ce nombre, & l'on aura 14319 pour le nombre II corrigé.

Prenez ensuite dans la table CXV. (*p.* 210.) vis-à-vis du jour du mois donné, la seconde équation du nombre II qui est de 103 soustractive, & qu'il faut retrancher de 14319 nombre II corrigé pour avoir le nombre II vrai de 14216, avec lequel vous prendrez dans la table CXVI. (*page* 211.) la seconde équation des conjonctions, qui est de 10′ 54″, qu'il faut toujours ajoûter à la conjonction égalée pour avoir la conjonction véritable le 14 Octobre 1730 à 13^h 35′ 15″, temps moyen.

Prenez enfin avec le nombre I, qui est de 7847 dans la table CXVII. (*p.* 213.) la demi-durée de l'éclipse qui est de 2^h 30′ 17″ qu'il faut ajoûter au temps de la conjonction véritable pour avoir celui de l'émersion du quatrieme satellite le 14 Octobre 1730 à 16^h 5′ 32″ à laquelle il faut ajoûter l'équation du temps qui est de 14′ 5″, & l'on aura l'émersion du quatrieme satellite de Jupiter le 15 Octobre 1730 à 4^h 19′ 37″ du matin.

Cette émersion a été observée à Paris le 15 Octobre 1730 à 4^h 22′ 43″ du matin.

Il faut remarquer que la variation qui a été observée dans l'inclinaison des orbes des satellites, peut faire avancer ou retarder de plusieurs minutes, le temps de l'immersion & de l'émersion de ces satellites, & principalement du quatrieme dans lequel on a remarqué des inégalités particulieres qui sont indiquées dans les Mémoires de l'Académie de 1732.

			Nomb. I.	Nomb. II.
1700	$2^{j}17^{h}39'20''$		16605	10603
30	16 13 49 30		11506	11030
Sept. 25	1 21 49		1336	14516
1730 Oct.	14 8 50 39	Conjonct. moyen.	29447	36149
	0 4 33 42	1re. Equa. ad.	21600	230 1re. Equat.
	14 13 24 21	Conj. égalée.	7847	35919 N. II. corr.
	0 0 10 54	2de. Equat. ad.		21600 2de. Equat.
	14 13 35 15	Conjonct. vraie, temps moyen.		14319 2de. Equat.
				103 2de. Equat.
	0 2 30 17	Demi-durée.		14216 N. II. vrai.
	14 16 5 32	Emersion, temps moyen.		
	0 0 14 5	Equation du temps additive.		
1730 Oct.	15 4 19 37	du matin, émersion du 4me. satellite, temps vrai.		
	15 4 22 43	Emersion observée à Paris.		

EXPLICATION ET USAGE
des tables des satellites de Saturne.

CES TABLES sont calculées, de même que celles des planetes & des satellites de Jupiter, au méridien de l'Observatoire Royal de Paris pour les années & mois courans, en signes, degrés & minutes seulement, négligeant les secondes qui sont insensibles sur les orbes de ces satellites, dont les révolutions sont d'ailleurs connues moins exactement que celles des satellites de Jupiter.

CHAPITRE XVI.

Des moyens mouvemens des satellites de Saturne.

ON a mis à la tête de ces tables (*p.* 215.) les époques des moyens mouvemens des cinq satellites de Saturne pour les années 1600 & 1700, & l'on y a joint leurs moyens mouvemens pour cent années.

On a marqué dans les tables suivantes les moyens mouvemens de ces satellites pour chaque mois, & pour les jours, heures & minutes.

I.

Déterminer la longitude moyenne des satellites de Saturne pour un temps proposé.

ON réduira le temps donné au temps moyen de la maniere qui a été enseignée au Chap. II. (*page* 3.) ou bien par la table du temps moyen au midi vrai qui est insérée dans la connoissance des temps de chaque année.

On prendra ensuite dans la table CXVIII & les suivantes, les époques des satellites de Saturne, avec leurs moyens mouvemens pour les années, mois, jours, heures & minutes du temps moyen, dont on retranchera un jour pour les années bissextiles depuis le premier Janvier jusques & y compris le dernier Fevrier, & on les ajoûtera ensemble pour avoir leur longitude au temps proposé.

EXEMPLE I.

On cherche la longitude moyenne du premier satellite de Saturne pour le 6 Mai de l'année 1714 à $9^h\ 30'$ du soir.

On trouvera dans la connoissance des temps de l'année 1714 que le temps moyen au midi vrai étoit le 6 Mai de $11^h\ 56'\ 15''$, & le 7 Mai à $11^h\ 56'\ 10''$, en sorte que le 6 Mai à $9^h\ 30'$ du soir le temps moyen retardoit à l'égard du vrai de $3'\ 47''$ qu'il faut retrancher de $9^h\ 30'\ 0''$ pour avoir le temps moyen à $9^h\ 26'\ 13''$.

On prendra ensuite dans la table CXVIII & suivantes la longitude moyenne du premier satellite de Saturne pour l'année 1700, de même que son moyen mouvement pour 14 années pour le mois de Mai, pour 6 jours & pour $9^h\ 26'\ 13''$, que l'on ajoûtera ensemble, & l'on aura la longitude moyenne du premier satellite de Saturne le 6 Mai 1714 à $9^h\ 26'\ 13''$ temps moyen, & à $9^h\ 30'\ 0''$ temps vrai proposé.

2^s	19^d	$58'$	Longitude du 1er. satellite pour l'année 1700.
5	6	19	Mouvement pour 14 années.
6	23	42	Pour le mois de Mai.
2	4	11	Pour 6 jours.
2	11	31	Pour 9 heures.
0	3	27	Pour 26 minutes.
0	0	2	Pour 13 secondes.
7	9	10	Longitude du 1er. satellite le 6 Mai 1714 à $9^h\ 26'\ 13''$, temps moyen & à $9^h\ 30'\ 0''$, temps vrai.

EXEMPLE II.

On cherche la longitude moyenne du cinquieme ſatellite de Saturne le 9 Mars 1710 à 10h 40′ du ſoir.

On trouvera dans la connoiſſance des temps de 1710, que le 9 Mars à 10h 40′ du ſoir le temps moyen anticipoit à l'égard du vrai de 0h 10′ 50″ qu'il faut ajoûter à 10h 40′ 0″, & l'on aura le temps moyen à 10h 50′ 50″.

4ſ	15d	3′	Longitude du 5me. ſatellite pour l'année 1700.
0	13	39	Mouvement pour 10 années.
8	27	45	Pour le mois de Mars.
1	10	51	Pour 9 jours.
0	1	53	Pour 10 heures.
0	0	10	Pour 50′ 50″.
3	9	21	Longitude du 5me. ſatellite le 9 Mars 1710 à 10h 50′ 50″, temps moyen, & à 10h 40′ 0″, temps vrai.

II.

Déterminer la ſituation apparente des ſatellites de Saturne à l'égard du centre de cette planete.

ON calculera par les tables, ou bien l'on prendra dans quelques éphémérides, comme la connoiſſance des temps, le vrai lieu de Saturne vû de la terre, que l'on retranchera de la longitude du ſatellite trouvée par l'article précédent, & on aura la diſtance de ce ſatellite à ſa conjonction ſupérieure, c'eſt-à-dire, dans la partie de ſon orbe la plus éloignée de nous, avec laquelle on prendra dans la table CXXII. (*p.* 222.) ſa diſtance au centre de cette planete qui eſt marquée en demi-diametres de l'anneau de Saturne & en minutes ou parties ſexagéſimales. Le ſatellite ſera vers l'orient lorſque ſa diſtance à ſa conjonction ſupérieure eſt depuis 0 juſqu'à 6 ſign. & vers l'occident lorſqu'elle eſt depuis 6 juſqu'à 12 ſignes.

Pour connoître ſi la latit. du ſatell. eſt ſeptentr. ou méridionale à l'égard du centre de Saturne, on prendra la diſtance de Saturne au nœud aſcendant de ſon Anneau qui eſt à 20 degrés des Poiſſons.

Lorſque cette diſtance eſt depuis 0 juſqu'à 6 ſignes, ſi la diſtance du ſatellite à ſa conjonction ſupérieure eſt depuis 0 juſqu'à 3 ſignes, ou depuis 9 juſqu'à 12, ſa latitude paroîtra méridionale; mais ſi elle eſt depuis 3 juſqu'à 9, elle paroîtra ſeptentrionale.

Tout au contraire, lorsque la distance de Saturne au nœud ascendant de l'anneau est depuis 6 jusqu'à 12 signes, si la distance du satellite à sa conjonction supérieure est depuis 0 jusqu'à 3 signes, ou depuis 9 jusqu'à 12, sa latitude paroîtra septentrionale; mais si elle est depuis 3 jusqu'à 9, elle paroîtra méridionale.

Il faut remarquer que cette regle ne s'observe pas exactement, lorsque Saturne se trouve près du nœud de l'Anneau, à cause de la différente apparence du lieu de ce nœud à l'égard de l'orbite de Saturne & de l'écliptique, & de ce qu'on n'a employé dans ces calculs que le vrai lieu de Saturne vû de la terre.

On n'a pas aussi enseigné la maniere de déterminer la quantité dont ces satellites devoient paroître plus septentrionaux ou méridionaux que le centre de Saturne, parce que cette connoissance demande celle de plusieurs élémens de la théorie de ces satellites, qui ne sont pas connus avec la même précision que ceux des satellites de Jupiter.

EXEMPLE. I.

On veut déterminer la situation du premier satellite de Saturne pour le 6 Mai de l'année 1714 à $9^h\ 30'$ du soir.

La longitude de ce satellite ayant été trouvée pour ce temps dans le premier exemple de l'article précédent de $7^s\ 9^d\ 10'$, on en retranchera le vrai lieu de Saturne vû de la terre qui étoit alors de $5^s\ 4^d\ 37'$, & l'on aura la distance du premier satellite de Saturne à sa conjonction supérieure de $2^s\ 4^d\ 33'$, avec laquelle on prendra dans la table CXXII. (*p.* 222.) la distance de ce satellite au centre de Saturne que l'on trouvera d'un demi-diametre de l'anneau plus $\frac{44}{60}$ qui doit être vers l'orient, à cause que la distance de ce satellite à sa conjonction supérieure est moindre de 6 signes. On retranchera ensuite du vrai lieu de Saturne vû de la terre qui est de $5^s\ 4^d\ 37'$, le lieu du nœud ascendant de l'anneau qui est de $11^s\ 20^d$, & l'on aura la distance de Saturne à ce nœud de $5^s\ 14^d\ 37'$; d'où il suit que la latitude de ce satellite doit être méridionale. La distance de Saturne au nœud ascendant de l'anneau étant depuis 0 jusqu'à 6 signes, & la distance du premier satellite à sa conjonction supérieure de $2^s\ 4^d\ 33'$ entre 0 & 3 signes.

$7^s\ 9^d\ 10$ Longitude du 1er. satellite le 6. Mai 1714 à $9^h\ 30'$ du soir.
$5\ \ 4\ \ 37$ Vrai lieu de Saturne.

$2^s\ 4^d\ 33'$. Diſtance du 1er. ſatellite à ſa conjonction ſupérieure.
1 Demi-diametre de l'anneau & $\frac{44}{60}$ vers l'orient.
$5^s\ 4^d\ 37'$ Vrai lieu de Saturne.
11 20 0 Vrai lieu du Nœud de l'anneau.

5 14 37 Diſtance de Saturne au nœud de l'anneau.

EXEMPLE II.

On veut déterminer la ſituation du troiſieme ſatellite de Saturne le 6 Mai 1714 à $9^h\ 30'$ du ſoir.

Calculez pour ce temps, de la maniere qui a été enſeignée dans l'article précédent, la longitude du troiſieme ſatellite de Saturne, que vous trouverez de $0^s\ 22^d\ 12'$.

Retranchez-en le vrai lieu de Saturne qui eſt de $5^s\ 4^d\ 37'$, & vous aurez la diſtance de ce ſatellite à ſa conjonction ſupérieure de $7^s\ 17^d\ 35'$, avec laquelle vous trouverez dans la table CXXII. (*p.* 222.) la diſtance de ce ſatellite au centre de Saturne de deux demi-diametres de l'anneau & $\frac{32}{60}$ dont ce ſatellite eſt à l'occident, à cauſe que ſa diſtance à ſa conjonct. ſupér. eſt de plus de 6 ſignes.

Retranchez le lieu du nœud aſcendant de l'anneau qui eſt de $11^s\ 20^d$ du vrai lieu de Saturne vû de la terre, qui eſt de $5^s\ 4^d\ 37'$, & vous aurez la diſtance de Saturne à ce nœud de $5^s\ 14^d\ 37'$, d'où il ſuit que la latitude de ce ſatellite doit être ſeptentrionale ; la diſtance de Saturne au nœud aſcendant de l'anneau étant depuis 0 juſqu'à 6 ſignes, & la diſtance du ſatellite à ſa conjonction ſupérieure depuis 3 juſqu'à 9.

$3^s\ 3^d\ 31'$ Longitude du 3me. ſatellite pour l'année 1700.
9 26 23 Mouvement pour 14 années.
6 22 50 Pour le mois de Mai.
3 28 8 Pour 6 jours.
0 29 53 Pour 9 heures.
0 1 27 Pour $26'\ 13''$.

0 22 12 Longitude du 3me. ſatellite le 6 Mai 1714 à $9^h\ 26'\ 13''$.
5 4 37 Vrai lieu de Saturne.

7 17 35 Diſtance du 3me. ſatellite à ſa conjonction ſupérieure.
2 Demi-diametres de l'anneau $\frac{43}{60}$ vers l'occident.
5 4 37 Vrai lieu de Saturne.
11 20 0 Vrai lieu du nœud de l'anneau.

5 14 37 Diſtance de Saturne au nœud de l'anneau.

TABLES

TABLES ASTRONOMIQUES

DES MOUVEMENS

DU SOLEIL, DE LA LUNE,

ET DES AUTRES PLANETES;

ET DE

LA POSITION DES ETOILES FIXES, *&c.*

Au Méridien de l'Obſervatoire Royal de Paris.

TABLE PREMIERE.

DE LA DIFFERENCE DES ME'RIDIENS

entre l'Obſervatoire Royal de Paris & les principaux lieux de la Terre;

AVEC LEUR LATITUDE OU HAUTEUR DU POLE.

NOMS DES LIEUX. *On a marqué par une étoile* * *ceux qui ont été déterminés par Obſervation.*	Différence des Méridiens. En Temps.						En Degrés.			Latitudes ou Hauteurs du Pole.		
		H.	M.	S.		D.	M.	S.	D.	M.	S.
Abbeville		0	1	48	Occ.	0	27	0	50	7	0
Agde	*	0	4	33	Or.	1	8	15	43	19	0
Agra *dans le Mogol* . . . :	*	4	57	36	Or.	74	24	0	26	43	0
Aiguemortes	*	0	7	25	Or.	1	51	7	43	34	15
Aires *en Artois*	*	0	0	14	Or.	0	3	29	50	38	20
Aix *en Provence*		0	12	48	Or.	3	12	0	43	31	20
Alby	*	0	0	48	Occ.	0	12	0	43	55	20
Alençon	*	0	9	0	Occ.	2	15	0	48	25	0
Alep *de Syrie*		2	20	0	Or.	35	0	0	35	45	23
Alexandrette	*	2	16	0	Or.	34	0	0	36	35	10
Alexandrie *en Egypte*	*	1	51	46	Or.	27	56	30	31	11	20
Alger		0	0	29	Occ.	0	7	15	36	49	30
Amiens	*	0	0	8	Occ.	0	2	3	49	54	46
Amſterdam		0	10	36	Or.	2	39	0	52	22	45
Angers	*	0	11	36	Occ.	2	54	0	47	28	10

NOMS DES LIEUX.		Différence des Méridiens. En Temps. H.	M.	S.		En Degrés. D.	M.	S.	Latitudes ou Hauteurs du Pole. D.	M.	S.	
Antibe	*	0	19	11	Or.	4	47	45	43	34	12	
Anvers		0	8	40	Or.	2	10	0	51	13	10	
Argentan	*	0	9	28	Occ.	2	22	0	48	46	40	
Arles	*	0	9	24	Or.	2	21	0	43	34	12	
Arras	*	0	1	36	Or.	0	24	0	50	18	0	
Avignon	*	0	10	8	Or.	2	32	0	43	57	0	
Avranches	*	0	14	51	Occ.	3	42	45	48	41	15	
Aurillac	*	0	0	28	Or.	0	7	0	44	55	10	
Auxerre		0	4	40	Or.	1	10	0	47	46	20	
Bapaume	*	0	2	4	Or.	0	30	57	50	6	8	
Barcelonne		0	0	28	Or.	0	7	0	41	26	[illegible]	
Bâle		0	21	0	Or.	5	15	0	47	55	0	
Batavia		6	33	38	Or.	98	24	26	6	15	0	M.
Bayeux	*	0	12	10	Occ.	3	2	30	49	16	12	
Bayonne	*	0	15	15	Occ.	3	48	45	43	29	45	
Beauvais	*	0	1	5	Occ.	0	15	20	49	26	0	
Bellesme	*	0	7	8	Occ.	1	46	54	48	22	30	
Bergues Saint Winok	*	0	0	25	Or.	0	6	9	40	58	3	
Berlin	*	0	44	29	Or.	11	7	15	52	33	0	
Besançon		0	14	0	Or.	3	30	0	47	18	0	
Bethune *en Artois*	*	0	1	12	Or.	0	18	6	50	31	36	
Beziers	*	0	3	32	Or.	0	53	0	43	20	25	
Blois	*	0	4	1	Occ.	1	0	20	47	35	10	
Breslaw *en Silesie*		0	59	10	Or.	14	47	30	51	3	0	
Brest	*	0	27	36	Occ.	6	54	0	48	23	0	
Brie-Comte-Robert	*	0	1	5	Or.	0	16	20	48	41	26	
Bologne *en Italie*	*	0	36	30	Or.	9	7	30	44	30	0	
Bordeaux		0	12	20	Occ.	3	5	0	44	50	30	
Bourges	*	0	0	15	Or.	0	3	45	47	4	45	
Bruxelles		0	8	20	Or.	2	5	0	50	51	0	
Cadix	*	0	33	48	Occ.	8	27	0	36	33	30	
Caen	*	0	11	0	Occ.	2	45	0	49	10	50	
le Caire	*	1	58	20	Or.	29	35	0	30	2	30	
Calais	*	0	2	10	Occ.	0	32	30	50	57	0	
Cambray	*	0	3	36	Or.	0	54	0	50	10	0	
Candie		1	31	52	Or.	22	58	0	35	18	45	
Cap de Bonne-Esperance.	*	1	10	58	Or.	17	44	30	34	15	0	M.
Cap-vert	*	1	18	0	Occ.	19	30	0	14	43	0	
Carcassonne *à S. Vincent*	*	0	0	1	Or.	0	0	15	43	12	20	
Carthagene *en Amerique*	*	5	11	5	Occ.	77	46	15	10	26	35	

NOMS DES LIEUX.	Différence des Méridiens. En Temps. H. M. S.				En Degrés. D. M. S.			Latitudes ou Hauteurs du Pole. D. M. S.			
Cassel	0	28	0	Or.	7	0	0	51	19	20	
Castelnaudary	* 0	1	33	Occ.	0	23	22	43	18	55	
Castres	* 0	0	23	Occ.	0	5	40	43	36	40	
Cayenne	* 3	42	0	Occ.	55	30	0	4	56	0	
Cette *au fanal du Port*	* 0	5	26	Or.	1	21	28	43	24	40	
Chalons *en Champagne*	* 0	8	9	Or.	2	2	20	48	57	10	
Chartres	* 0	3	24	Occ.	0	51	0	48	27	10	
Châteaudun	* 0	4	4	Occ.	1	1	0	48	4	5	
Cherbourg	* 0	16	8	Occ.	4	2	0	49	38	10	
Clermont *en Beauvoisis*	* 0	0	20	Or.	0	4	54	49	22	46	
Cologne	0	19	0	Or.	4	45	0	50	55	0	
Collioure	* 0	2	58	Or.	0	44	30	42	31	13	
la Conception *en Amérique.*	* 5	2	10	Occ.	75	32	30	36	42	53	
Constantinople	* 1	46	14	Or.	26	33	0	41	0	0	
Copenhague	* 0	41	41	Or.	10	15	35	55	40	45	
Coquimbo	* 4	54	23	Occ.	73	35	45	29	54	40	M.
Cordouan-Tour	* 0	14	27	Occ.	3	36	45	45	35	10	
Coûtances	* 0	15	10	Occ.	3	47	25	49	2	50	
Cracovie	1	10	0	Or.	17	30	0	50	10	0	
Dammartin, *à la Collegiale.*	* 0	1	23	Or.	0	20	48	49	3	16	
Dantzik	* 1	4	44	Or.	16	11	0	54	22	0	
Isle-Dauphine *au Missisipi*	* 6	1	15	Occ.	90	18	45	29	40	0	
Dieppe	0	4	44	Occ.	1	11	0	49	56	40	
Dijon	0	10	0	Or.	2	30	0	47	20	0	
Douay	* 0	2	57	Or.	0	44	18	50	13	20	
Dreux	* 0	3	55	Occ.	0	58	40	48	44	17	
Dublin	0	37	21	Occ.	9	20	15	52	12	0	
Dunquerque	* 0	0	10	Or.	0	2	22	51	2	30	
Erfort	0	35	9	Or.	8	47	15	51	6	0	
Edimbourg	0	21	41	Occ.	5	25	15	55	58	0	
Embrun	0	17	20	Or.	4	20	0	44	40	0	
St Esprit *dans l'Isle de Cube.*	* 5	28	38	Occ.	82	9	30	21	57	25	
Falaise	* 0	10	8	Occ.	2	32	7	48	53	38	
Isle-de-Fer	* 1	19	26	Occ.	19	51	30	27	47	51	
Ferrare	* 0	37	5	Or.	9	20	0	44	54	0	
la Ferté-Bernard	* 0	6	46	Occ.	1	41	25	48	11	10	
la Flêche	* 0	9	52	Occ.	2	28	0	47	42	0	
Florence	* 0	35	58	Or.	8	59	30	43	46	30	
Fontainebleau	0	1	24	Or.	0	21	0	48	24	30	
Francfort	0	25	0	Or.	6	15	0	49	55	0	

NOMS DES LIEUX.	Différence des Méridiens. En Temps. H.	M.	S.		En Degrés. D.	M.	S.	Latitudes ou Hauteurs du Pole. D.	M.	S.
Gand	0	6	20	Or.	1	35	0	51	3	0
Genes	* 0	25	3	Or.	6	15	45	44	25	0
Geneve	0	16	0	Or.	4	0	0	46	12	0
Goa	* 4	45	40	Or.	71	25	0	15	31	0
Granville	* 0	15	49	Occ.	3	57	12	48	50	6
Gravelines	* 0	0	50	Occ.	0	12	25	50	58	40
Greenwich, *Observatoire*	* 0	9	10	Occ.	2	17	30	51	28	30
Grenoble	* 0	13	31	Or.	3	22	45	45	11	0
Gorée, *Isle*	* 1	17	40	Occ.	19	25	0	14	39	51
Hambourg	0	30	56	Or.	7	44	0	52	42	0
la Havane	* 5	36	34	Occ.	84	8	30	23	11	50
la Haye	0	9	16	Or.	2	19	0	52	4	10
Isle Sainte Helene	* 0	35	16	Occ.	8	49	0	16	0	0 M.
Jene *en Turinge*	0	36	16	Or.	9	4	0	54	25	0
Jerusalem	2	12	0	Or.	33	0	0	31	50	0
Ispahan	3	22	0	Or.	50	30	0	32	25	0
Kiel	0	35	32	Or.	8	53	0	54	25	0
Konigsberg	1	17	10	Or.	19	17	30	54	43	0
Langres	0	12	0	Or.	3	0	0	47	51	0
Leipsick	1	40	0	Or.	10	0	0	51	19	14
Lens	* 0	2	0	Or.	0	30	7	50	25	58
Liege	* 0	13	0	Or.	3	15	0	50	36	0
Lima *au Perou*	* 5	16	38	Occ.	79	9	30	12	1	15
Lintz	· 0	50	40	Or.	12	40	0	48	16	0
Lisbonne	* 0	43	0	Occ.	10	45	0	38	45	0
Lille *en Flandres*	0	3	0	Or.	0	45	0	50	38	0
Londres, *à Saint James*	* 0	9	41	Occ.	2	25	15	51	31	0
L'Orient, *Port*	* 0	22	52	Occ.	5	42	50	47	44	50
Fort-Louis *sur le Rhin*	* 0	22	57	Or.	5	44	12	48	48	0
Caye *ou* Fort Saint Louis *en Saint Domingue*	* 5	3	6	Occ.	75	46	30	18	18	40
Port-Louis	* 0	22	51	Occ.	5	42	40	47	42	10
Lyon	* 0	9	40	Or.	2	25	0	45	45	20
Mecao *dans la Chine*	* 7	23	13	Or.	110	48	0	22	12	0
Madrid	* 0	24	23	Occ.	6	5	45	40	26	0
Malaca, *Indes Orientales*	* 6	39	0	Or.	99	45	0	2	12	0
Majorque	0	0	49	Occ.	0	9	45	39	35	0
Saint Malo	* 0	18	0	Occ.	4	30	0	48	38	30
Malthe	* 0	48	40	Or.	12	10	0	35	54	26
le Mans	0	9	0	Occ.	2	15	0	47	58	0

NOMS DES LIEUX.	Différence des Méridiens. En Temps. H.	M.	S.		En Degrés. D.	M.	S.	Latitudes ou Hauteurs du Pole. D.	M.	S.
Ste Marie *dans l'Isle de Cube.*	* 5	22	38	Occ.	80	39	30	21	26	20
Marly, *à la Tour*	* 0	0	54	Occ.	0	13	36	48	51	54
Ste Marthe	* 5	5	38	Occ.	76	24	30	11	26	40
la Martinique	* 4	13	15	Occ.	63	18	45	14	43	9
Mayence	0	24	0	Or.	6	0	0	49	54	0
Meaux	* 0	2	11	Or.	0	32	40	48	57	36
Metz	* 0	15	25	Or.	3	51	10	49	7	7
Mexique	* 7	4	0	Occ.	106	0	0	20	0	0
Mont St Michel	* 0	16	0	Occ.	4	0	0	48	38	11
Milan	0	28	0	Or.	7	0	0	45	25	0
Modene	* 0	35	30	Or.	8	52	30	44	34	0
Montargis	* 0	1	32	Or.	0	23	4	47	59	55
Mont-Cassel	* 0	0	36	Or.	0	9	6	50	47	55
Montdidier	* 0	0	56	Or.	0	13	53	49	39	0
Mont-lhery	* 0	0	16	Occ.	0	3	53	48	38	5
Montpellier	* 0	6	10	Or.	1	32	30	43	36	50
Mortagne	* 0	7	11	Occ.	1	47	49	48	31	17
Moscou	2	32	0	Or.	38	0	0	55	36	10
Munich	0	37	0	Or.	9	15	0	48	2	0
Nancy	* 0	15	0	Or.	3	45	0	48	40	0
Nankin	* 9	4	16	Or.	136	4	0	32	7	45
Nantes	* 0	15	55	Occ.	3	58	45	47	13	10
Naples	* 0	49	20	Or.	12	20	0	40	48	0
Narbonne	0	2	44	Or.	0	41	0	43	11	0
Neubourg *en Brisgaw*	0	34	43	Or.	8	40	45	48	39	0
Nice	0	20	16	Or.	5	4	0	43	41	30
Nieuport	* 0	1	40	Or.	0	24	54	51	7	58
Nismes *à la Tour Magne*	* 0	8	4	Or.	2	1	0	43	51	0
Nuremberg	* 0	34	56	Or.	8	44	0	49	26	0
Offembourg	* 0	22	29	Or.	5	37	16	48	28	0
Olinde *au Bresil*	2	30	0	Occ.	37	30	0	8	13	0 M.
St Omer	* 0	0	20	Occ.	0	5	0	50	44	50
Orleans	* 0	1	43	Occ.	0	25	40	47	54	0
Oxford	* 0	14	16	Occ.	3	34	0	51	45	0
Padouë	0	38	54	Or.	9	43	30	45	28	0
Paris *à l'Observatoire*	* 0	0	0		0	0	0	48	50	10
Pau *en Bearn.*	* 0	9	56	Occ.	2	29	0	43	15	0
St Paul-Trois-Châteaux	* 0	10	32	Or.	2	38	0	44	20	0
Pekin	* 7	37	6	Or.	114	16	30	39	54	0
Perpignan	* 0	2	14	Or.	0	33	30	42	41	0

NOMS DES LIEUX.		Différence des Méridiens. En Temps. H.	M.	S.		En Degrés. D.	M.	S.	Latitudes ou Hauteurs du Pole. D.	M.	S.
Sᵗ Peterſbourg	*	1	52	0	Or.	28	0	0	60	0	0
Pic des Açores		2	2	0	Occ.	30	30	0	38	35	0
Pic Teneriffe	*	1	12	0	Occ.	18	0	0	28	30	0
Pithiviers	*	0	0	20	Occ.	0	4	56	48	30	50
Poitiers		0	8	20	Occ.	2	5	0	46	34	0
Pontichery	*	5	12	0	Or.	78	0	0	11	55	0
Pontorſon	*	0	15	28	Occ.	3	52	4	48	33	10
Porto-belo	*	5	28	40	Occ.	82	10	0	9	33	0
Prague		0	49	40	Or.	12	25	0	50	4	30
Quanton	*	7	22	48	Or.	110	42	0	23	8	0
Quebec	*	4	48	52	Occ.	72	13	0	46	55	0
Quimper	*	0	25	52	Occ.	6	28	0	47	59	40
Reims	*	0	6	52	Or.	1	43	0	49	15	0
Rennes		0	16	20	Occ.	4	5	0	48	3	10
la Rochelle		0	13	32	Occ.	3	23	0	46	10	15
Rocheſter		0	14	10	Occ.	3	32	30	51	20	0
Rodès	*	0	0	56	Or.	0	14	0	44	20	40
Rome	*	0	41	20	Or.	10	20	0	41	54	0
Rotterdam	*	0	10	0	Or.	2	30	0	51	55	45
Rouen		0	5	0	Occ.	1	15	0	49	27	30
Royan	*	0	13	55	Occ.	3	28	45	45	36	50
Salonic *ou* Theſſalonique		1	23	12	Or.	20	43	0	40	41	10
Saumur	*	0	9	38	Occ.	2	24	36	47	15	12
Seès	*	0	8	41	Occ.	2	10	19	48	36	25
Senlis	*	0	1	0	Or.	0	15	2	49	12	26
Sens		0	3	36	Or.	0	54	0	48	11	0
Seville		0	34	0	Occ.	8	30	0	37	36	0
Sezanne *en Brie*	*	0	5	32	Or.	1	23	0	48	43	5
Siam	*	6	34	0	Or.	98	30	0	14	18	0
Singham-fu	*	7	5	35	Or.	106	23	45	34	16	30
Smyrne		1	39	59	Or.	24	59	45	38	28	7
Stokolm		1	8	20	Or.	17	5	0	59	20	0
Straſbourg	*	0	22	0	Or.	5	30	0	48	35	30
Surate		4	40	0	Or.	70	0	0	21	10	0
Thionville	*	0	15	22	Or.	3	50	40	49	21	40
Thury	*	0	0	6	Occ.	0	1	23	49	21	20
Toul	*	0	14	6	Or.	3	33	57	48	40	27
Toulon		0	14	22	Or.	3	35	30	43	6	40
Toulouſe	*	0	3	40	Occ.	0	55	0	43	37	0
Tours	*	0	6	36	Occ.	1	39	0	47	23	40

NOMS DES LIEUX.	Différence des Méridiens. En Temps. H. M. S.				En Degrés. D.	M.	S.	Latitudes ou Hauteurs du Pole. D.	M.	S.	
Tripoli *en Barbarie*	0	43	1	Or.	10	45	15	32	53	40	
Troyes	0	6	40	Or.	1	40	0	48	15	0	
Tubingue	0	27	40	Or.	6	55	0	48	34	0	
Turin	0	21	20	Or.	5	20	0	44	50	0	
Valence	0	12	21	Occ.	3	5	15	39	30	0	
Valparaiso	* 4	58	37	Occ.	74	39	15	33	0	0	M.
Vannes	* 0	20	26	Occ.	5	6	37	47	39	26	
Varsovie	1	17	0	Or.	19	15	0	52	14	0	
Venise	0	41	20	Or.	10	20	0	45	25	0	
Verdun	* 0	12	19	Or.	3	4	46	49	9	0	
Verneuil	* 0	5	39	Occ	1	24	45	48	44	10	
Versailles	* 0	0	52	Occ.	0	13	0	48	48	16	
Vienne *en Autriche*	0	58	10	Or.	14	32	30	48	14	0	
Vire	* 0	8	56	Occ.	2	14	9	48	50	15	
Upsal	1	10	14	Or.	17	33	30	59	54	0	
Uranibourg	* 0	42	10	Or.	10	32	30	55	54	15	
Urbin	* 0	41	57	Or.	10	29	15	43	43	30	
Witemberg *en Saxe*	0	42	40	Or.	10	40	0	51	48	30	
Ylo *au Perou*	* 4	54	12	Occ.	73	33	0	17	36	15	M.
Yorc	0	12	40	Occ.	3	10	0	54	0	0	
Ypres	* 0	2	12	Or.	0	33	0	50	51	10	
Zeitz *dans la Misnie*	0	39	30	Or.	9	52	30	51	7	0	
Zurich	0	28	0	Or.	7	0	0	47	22	0	



TABLE II.

DE L'E'QUATION DU TEMPS.

LONGITUDE VÉRITABLE DU SOLEIL.

	O Sign. ♈	Diff.	I. ♉	Diff.	II. ♊	Diff.	III. ♋	Diff.	IV. ♌	Diff.	V. ♍	Diff.
Deg.	M. S.	S.	M. S.	S.	M. S.	S.	M. S.	S.	M. S.	S.	M. S.	S.
	Equ. Add.		Equ. Souſtr.		Equ. Souſtr.		Equ. Addit.		Equ. Addit.		Equ. Addit.	
0	7 42	19	1 8	13	3 56	3	1 3	14	5 45	2	2 9	15
1	7 23	19	1 21	13	3 53	3	1 17	14	5 47	1	1 54	16
2	7 4	19	1 34	13	3 50	4	1 31	13	5 48	1	1 38	16
3	6 45	19	1 47	12	3 46	5	1 44	13	5 49	1	1 22	17
4	6 26	19	1 59	12	3 41	7	1 57	13	5 50	0	1 5	18
5	6 7	18	2 11	11	3 34	7	2 10	13	5 50	1	0 47	19
6	5 49	20	2 22	10	3 27	7	2 23	13	5 49	2	0 28	19
7	5 29	19	2 32	10	3 20	8	2 36	12	5 47	3	0 9	19
											Souſtract.	
8	5 10	19	2 42	10	3 12	8	2 48	12	5 44	4	0 10	19
9	4 51	19	2 52	10	3 4	8	3 0	12	5 40	5	0 29	19
10	4 32	20	3 2	10	2 56	9	3 12	11	5 35	5	0 48	19
11	4 12	19	3 12	9	2 47	10	3 23	11	5 30	5	1 7	19
12	3 53	19	3 21	7	2 37	11	3 34	11	5 25	6	1 26	20
13	3 34	18	3 28	6	2 26	10	3 45	11	5 19	6	1 46	20
14	3 16	19	3 34	6	2 16	10	3 56	10	5 13	7	2 6	20
15	2 57	18	3 40	5	2 6	11	4 6	10	5 6	8	2 26	21
16	2 39	1	3 45	4	1 55	11	4 16	10	4 58	9	2 47	21
17	2 21	18	3 49	4	1 44	12	4 26	10	4 49	9	3 8	21
18	2 3	17	3 53	4	1 32	12	4 36	9	4 40	9	3 29	22
19	1 46	17	3 57	3	1 20	12	4 45	8	4 31	10	3 51	22
20	1 29	17	4 0	3	1 8	12	4 53	8	4 21	11	4 13	22
21	1 12	17	4 3	2	0 56	12	5 1	7	4 10	12	4 35	22
22	0 55	17	4 5	2	0 44	13	5 8	7	3 58	12	4 57	22
23	0 38	16	4 7	1	0 31	13	5 15	6	3 46	13	5 19	22
24	0 22	16	4 8	2	0 18	14	5 21	5	3 33	13	5 41	21
25	0 6	17	4 6	2	0 4	13	5 26	5	3 20	14	6 2	21
	Souſtract.				Additive.							
26	0 11	16	4 4	2	0 9	13	5 31	4	3 6	14	6 23	21
27	0 27	15	4 2	2	0 22	13	5 35	4	2 52	14	6 44	20
28	0 42	13	4 0	2	0 35	14	5 39	3	2 38	14	7 4	20
29	0 55	13	3 58	2	0 49	14	5 42	3	2 24	15	7 24	20
30	1 8		3 56		1 3		5 45		2 9		7 44	

TABLE II.

DE L'E'QUATION DU TEMPS.

	LONGITUDE VÉRITABLE DU SOLEIL.											
	VI. ♎	Diff.	VII. ♏	Diff.	VIII. ♐	Diff.	IX. ♑	Diff.	X. ♒	Diff.	XI. ♓	Diff.
Deg.	M. S.	S.	M. S.	S.	M. S.	S.	M. S.	S.	M. S.	S.	M. S.	S.
	Equ. Soustr.		Equ. Soustr.		Equ. Soustr.		Equ. Soustr.		Equ. Addit.		Equ. Addit.	
0	7 44	20	15 33	8	13 27	18	1 1	30	11 41	17	14 30	7
1	8 4	20	15 41	7	13 9	19	0 31	29	11 58	16	14 23	8
2	8 24	20	15 48	6	12 50	19	0 2 Additive.	30	12 14	15	14 15	8
3	8 44	19	15 54	5	12 31	19	0 28	30	12 29	15	14 7	9
4	9 3	19	15 59	4	12 12	20	0 58	30	12 44	14	13 58	9
5	9 22	19	16 3	4	11 52	20	1 28	29	12 58	13	13 49	9
6	9 41	19	16 7	3	11 32	20	1 57	29	13 11	12	13 40	9
7	10 0	19	16 10	1	11 12	21	2 26	29	13 23	12	13 31	10
8	10 19	19	16 11	1	10 51	21	2 55	28	13 35	11	13 21	10
9	10 38	18	16 12	0	10 30	22	3 23	28	13 46	10	13 11	10
10	10 56	19	16 12	0	10 8	23	3 51	28	13 56	10	13 1	11
11	11 15	19	16 12	1	9 45	24	4 19	28	14 6	9	12 50	12
12	11 34	18	16 11	2	9 21	25	4 47	28	14 15	8	12 38	12
13	11 52	18	16 9	3	8 56	26	5 15	27	14 23	6	12 26	13
14	12 10	18	16 6	4	8 30	27	5 42	27	14 29	5	12 13	13
15	12 28	17	16 2	5	8 3	27	6 9	27	14 34	5	12 0	13
16	12 45	16	15 57	6	7 36	26	6 36	26	14 39	4	11 47	15
17	13 1	15	15 51	6	7 10	27	7 2	25	14 43	3	11 32	16
18	13 16	15	15 45	7	6 43	26	7 27	24	14 46	3	11 16	17
19	13 31	14	15 38	7	6 17	27	7 51	22	14 49	2	10 59	18
20	13 45	13	15 31	8	5 50	27	8 14	24	14 51	1	10 41	18
21	13 58	13	15 23	9	5 23	27	8 38	23	14 52	1	10 23	17
22	14 11	12	15 14	10	4 56	28	9 1	23	14 53	0	10 6	19
23	14 23	12	15 4	11	4 28	28	9 24	22	14 53	0	9 47	18
24	14 35	10	14 53	12	4 0	28	9 46	21	14 53	1	9 29	18
25	14 45	10	14 41	13	3 32	29	10 7	20	14 52	3	9 11	18
26	14 55	10	14 28	14	3 3	30	10 27	19	14 49	4	8 53	18
27	15 5	10	14 14	15	2 33	30	10 46	19	14 45	4	8 35	17
28	15 15	9	13 59	16	2 3	31	11 5	18	14 41	5	8 18	18
29	15 24	9	13 43	16	1 32	31	11 23	18	14 36	6	8 0	18
30	15 33		13 27		1 1		11 41		14 30		7 42	

TABLE III.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DU SOLEIL.

Années Juliennes avant Jesus-Christ.								
	Longitude moyenne.				Lieu de l'Apogée.			
Années.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*
B. 800	9	1	55	30	1	24	43	2
B. 700	9	2	41	12	1	26	25	57
B. 600	9	3	26	53	1	28	8	52
B. 500	9	4	12	35	1	29	51	47
B. 400	9	4	58	17	2	1	34	42
B. 300	9	5	43	58	2	3	17	37
B. 200	9	6	29	40	2	5	0	32
B. 100	9	7	15	21	2	6	43	27
B. 0	9	8	1	3	2	8	26	22
Années Juliennes après Jesus-Christ.								
B. 100	9	8	46	44	2	10	9	17
B. 200	9	9	32	26	2	11	52	12
B. 300	9	10	18	8	2	13	35	7
B. 400	9	11	3	49	2	15	18	2
B. 500	9	11	49	31	2	17	0	57
B. 600	9	12	35	12	2	18	43	52
B. 700	9	13	20	54	2	20	26	47
B. 800	9	14	6	35	2	22	9	42
B. 900	9	14	52	17	2	23	52	37
B. 1000	9	15	37	59	2	25	35	32
B. 1100	9	16	23	40	2	27	18	27
B. 1200	9	17	9	22	2	29	1	22
B. 1300	9	17	55	3	3	0	44	17
B. 1400	9	18	40	45	3	2	27	12
B. 1500	9	19	26	26	3	4	10	7
Années Grégoriennes après Jesus-Christ.								
B. 1600	9	10	20	45	3	5	53	0
C. 1700	9	10	7	18	3	7	35	55
C. 1701	9	9	52	58	3	7	36	57
C. 1702	9	9	38	39	3	7	37	58
C. 1703	9	9	24	19	3	7	39	0
B. 1704	9	10	9	8	3	7	40	2

Années Grégoriennes après Jesus-Christ.								
	Longitude moyenne.				Lieu de l'Apogée.			
Années.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*
1705	9	9	54	48	3	7	41	4
1706	9	9	40	28	3	7	42	6
1707	9	9	26	9	3	7	43	8
B. 1708	9	10	10	57	3	7	44	9
1709	9	9	56	38	3	7	45	11
1710	9	9	42	18	3	7	46	13
1711	9	9	27	58	3	7	47	15
B. 1712	9	10	12	47	3	7	48	16
1713	9	9	58	27	3	7	49	18
1714	9	9	44	28	3	7	50	20
1715	9	9	29	48	3	7	51	22
B. 1716	9	10	14	37	3	7	52	23
1717	9	10	0	17	3	7	53	25
1718	9	9	45	57	3	7	54	27
1719	9	9	31	38	3	7	55	29
B. 1720	9	10	16	26	3	7	56	30
1721	9	10	2	7	3	7	57	32
1722	9	9	47	47	3	7	58	34
1723	9	9	33	27	3	7	59	36
B. 1724	9	10	18	16	3	8	0	37
1725	9	10	3	56	3	8	1	39
1726	9	9	49	37	3	8	2	41
1727	9	9	35	17	3	8	3	43
B. 1728	9	10	20	6	3	8	4	44
1729	9	10	5	46	3	8	5	46
1730	9	9	51	29	3	8	6	48
1731	9	9	37	7	3	8	7	50
B. 1732	9	10	21	55	3	8	8	51
1733	9	10	7	36	3	8	9	53
1734	9	9	53	16	3	8	10	55
1735	9	9	38	56	3	8	11	57
B. 1736	9	10	23	45	3	8	12	58

TABLE III.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DU SOLEIL.

Années Grégoriennes après J. C.

Années.	Longitude moyenne. Sig.	D.	M.	S.	Lieu de l'Apogée. Sig.	D.	M.	S.
1737	9	10	9	26	3	8	14	0
1738	9	9	55	6	3	8	15	1
1739	9	9	40	46	3	8	16	3
B. 1740	9	10	25	35	3	8	17	5
1741	9	10	11	15	3	8	18	7
1742	9	9	56	55	3	8	19	9
1743	9	9	42	36	3	8	20	11
B. 1744	9	10	27	24	3	8	21	12
1745	9	10	13	5	3	8	22	14
1746	9	9	58	45	3	8	23	15
1747	9	9	44	25	3	8	24	17
B. 1748	9	10	29	14	3	8	25	19
1749	9	10	14	54	3	8	26	21
1750	9	10	0	35	3	8	27	23
1751	9	9	46	15	3	8	28	25
B. 1752	9	10	31	4	3	8	29	26
1753	9	10	16	44	3	8	30	28
1754	9	10	2	24	3	8	31	30
1755	9	9	48	5	3	8	32	32
B. 1756	9	10	32	53	3	8	33	33
1757	9	10	18	33	3	8	34	35
1758	9	10	4	14	3	8	35	36
1759	9	9	49	54	3	8	36	38
B. 1760	9	10	34	43	3	8	37	40
1761	9	10	20	23	3	8	38	42
1762	9	10	6	3	3	8	39	43
1763	9	9	51	44	3	8	40	45
B. 1764	9	10	36	32	3	8	41	47
1765	9	10	22	13	3	8	42	49
1766	9	10	7	53	3	8	43	50
1767	9	9	53	34	3	8	44	52
B. 1768	9	10	38	22	3	8	45	54

Années Grégoriennes après J. C.

Années.	Longitude moyenne. Sig.	D.	M.	S.	Lieu de l'Apogée. Sig.	D.	M.	S.
1769	9	10	24	3	3	8	46	55
1770	9	10	9	43	3	8	47	57
1771	9	9	55	23	3	8	48	59
B. 1772	9	10	40	12	3	8	50	1
1773	9	10	25	52	3	8	51	3
1774	9	10	11	33	3	8	52	5
1775	9	9	57	13	3	8	53	7
B. 1776	9	10	42	2	3	8	54	8
1777	9	10	27	42	3	8	55	10
1778	9	10	13	22	3	8	56	12
1779	9	9	59	3	3	8	57	14
B. 1780	9	10	43	51	3	8	58	15
1781	9	10	29	32	3	8	59	17
1782	9	10	15	12	3	9	0	19
1783	9	10	0	52	3	9	1	21
B. 1784	9	10	45	41	3	9	2	22
1785	9	10	31	21	3	9	3	24
1786	9	10	17	2	3	9	4	26
1787	9	10	2	42	3	9	5	28
B. 1788	9	10	47	31	3	9	6	29
1789	9	10	33	11	3	9	7	31
1790	9	10	18	52	3	9	8	33
1791	9	10	4	32	3	9	9	34
B. 1792	9	10	49	21	3	9	10	36
1793	9	10	35	1	3	9	11	38
1794	9	10	20	41	3	9	12	40
B. 1795	9	10	6	22	3	9	13	42
1796	9	10	51	10	3	9	14	43
1797	9	10	36	51	3	9	15	45
1798	9	10	22	31	3	9	16	47
1799	9	10	8	11	3	9	17	48
C. 1800	9	9	53	52	3	9	18	50

TABLE IV.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SOLEIL

pour les Années.

Années.	Longitude. Sign.	D.	M.	S.	Apogée. D.	M.	S.
1	11	29	45	40	0	1	2
2	11	29	31	21	0	2	3
3	11	29	17	1	0	3	5
B. 4	0	0	1	50	0	4	7
5	11	29	47	30	0	5	9
6	11	29	33	10	0	6	11
7	11	29	18	51	0	7	13
B. 8	0	0	3	39	0	8	14
9	11	29	49	20	0	9	16
10	11	29	35	0	0	10	18
11	11	29	20	40	0	11	20
B. 12	0	0	5	29	0	12	21
13	11	29	51	9	0	13	23
14	11	29	36	50	0	14	25
15	11	29	22	30	0	15	27
B. 16	0	0	7	19	0	16	28
17	11	29	52	59	0	17	30
18	11	29	38	39	0	18	32
19	11	29	24	20	0	19	34
B. 20	0	0	9	8	0	20	35
21	11	29	54	49	0	21	37
22	11	29	40	29	0	22	39
23	11	29	26	9	0	23	41
B. 24	0	0	10	58	0	24	42
25	11	29	56	38	0	25	44
26	11	29	42	19	0	26	46
27	11	29	27	59	0	27	48
B. 28	0	0	12	48	0	28	49
29	11	29	58	28	0	29	51
30	11	29	44	8	0	30	53
31	11	29	29	49	0	31	55
B. 32	0	0	14	37	0	32	56
33	0	0	0	18	0	33	58
34	11	29	45	58	0	35	0
35	11	29	31	38	0	36	2
B. 36	0	0	16	27	0	37	3
37	0	0	2	7	0	38	5
38	11	29	47	48	0	39	6
39	11	29	33	28	0	40	8
B. 40	0	0	18	17	0	41	10
41	0	0	3	57	0	42	12
42	11	29	49	37	0	43	14
43	11	29	35	18	0	44	15
B. 44	0	0	20	6	0	45	17
45	0	0	5	47	0	46	19
46	11	29	51	27	0	47	20
47	11	29	37	7	0	48	22
B. 48	0	0	21	56	0	49	24
49	0	0	7	36	0	50	26
50	11	29	53	17	0	51	28
51	11	29	38	57	0	52	30
B. 52	0	0	23	46	0	53	31
53	0	0	9	26	0	54	34
54	11	29	55	6	0	55	35
55	11	29	40	47	0	56	37
B. 56	0	0	25	35	0	57	38
57	0	0	11	16	0	58	40
58	11	29	56	56	0	59	42
59	11	29	42	36	1	0	43
B. 60	0	0	27	25	1	1	45

TABLE IV.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SOLEIL pour les Années.

	Longitude.				Apogée.				Longitude.				Apogée.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Années.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
61	0	0	13	5	1	2	47	91	11	29	57	14	0	1	33	40
62	11	29	58	46	1	3	48	B. 92	0	0	42	2	0	1	34	41
63	11	29	44	26	1	4	50	93	0	0	27	43	0	1	35	43
B. 64	0	0	29	15	1	5	52	94	0	0	13	23	0	1	36	45
65	0	0	14	55	1	6	53	95	11	29	59	3	0	1	37	47
66	0	0	0	35	1	7	55	B. 96	0	0	43	52	0	1	38	48
67	11	29	46	16	1	8	57	97	0	0	29	32	0	1	39	50
B. 68	0	0	31	4	1	9	59	98	0	0	15	13	0	1	40	52
69	0	0	16	45	1	11	0	99	0	0	0	53	0	1	41	53
70	0	0	2	25	1	12	2	B. 100	0	0	45	42	0	1	42	55
71	11	29	48	5	1	13	4	C. 100	11	29	46	33	0	1	42	55
B. 72	0	0	32	54	1	14	6	C. 200	11	29	33	6	0	3	25	50
73	0	0	18	34	1	15	8	C. 300	11	29	19	40	0	5	8	45
74	0	0	4	15	1	16	10	B. 400	0	0	5	21	0	6	51	40
75	11	29	49	55	1	17	12	C. 500	11	29	51	55	0	8	34	35
B. 76	0	0	34	44	1	18	13	C. 600	11	29	38	28	0	10	17	30
77	0	0	20	24	1	19	15	C. 700	11	29	25	1	0	12	0	25
78	0	0	6	4	1	20	16	B. 800	0	0	10	43	0	13	43	20
79	11	29	51	45	1	21	18	C. 900	11	29	57	16	0	15	26	15
B. 80	0	0	36	33	1	22	20	C. 1000	11	29	43	49	0	17	9	9
81	0	0	22	14	1	23	22	B. 2000	0	0	26	47	1	4	18	18
82	0	0	7	54	1	24	24	C. 3000	0	0	10	36	1	21	27	27
83	11	29	53	34	1	25	25	B. 4000	0	0	53	33	2	8	36	36
B. 84	0	0	38	23	1	26	27	C. 5000	0	0	37	22	2	25	45	45
85	0	0	24	3	1	27	29	B. 6000	0	1	20	20	3	12	54	54
86	0	0	9	44	1	28	30	C. 7000	0	1	4	9	4	0	4	3
87	11	29	55	24	1	29	32	B. 8000	0	1	47	6	4	17	13	12
B. 88	0	0	40	13	1	30	34	C. 9000	0	1	30	55	5	4	22	21
89	0	0	25	53	1	31	36	B. 10000	0	2	13	53	5	21	31	30
90	0	0	11	33	1	32	38	B. 20000	0	4	27	46	11	13	3	0

TABLE V.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SOLEIL

pour les Jours de l'Année.

JANVIER.				FEVRIER.				MARS.		
Bissextile. Jours	Commune. Jours	Longitude. Sig. D. M. S.	Apogée. S.	Bissextile. Jours	Commune. Jours	Longitude. Sig. D. M. S.	Apogée. S.	Jours	Longitude. Sig. D. M. S.	Apogée. S.
1		0 0 0 0		1		1 0 33 18				
2	1	0 0 59 8		2	1	1 1 32 27	6	1	1 29 8 19	10
3	2	0 1 58 17		3	2	1 2 31 35		2	2 0 7 28	
4	3	0 2 57 25		4	3	1 3 30 43		3	2 1 6 37	
5	4	0 3 56 33		5	4	1 4 29 52		4	2 2 5 45	
6	5	0 4 55 42	1	6	5	1 5 29 0	6	5	2 3 4 53	11
7	6	0 5 54 50		7	6	1 6 28 8		6	2 4 4 1	
8	7	0 6 53 58		8	7	1 7 27 17		7	2 5 3 10	
9	8	0 7 53 7		9	8	1 8 26 25		8	2 6 2 18	
10	9	0 8 52 15		10	9	1 9 25 33		9	2 7 1 26	
11	10	0 9 51 23	2	11	10	1 10 24 42	7	10	2 8 0 35	12
12	11	0 10 50 32		12	11	1 11 23 50		11	2 8 59 43	
13	12	0 11 49 40		13	12	1 12 22 58		12	2 9 58 51	
14	13	0 12 48 48		14	13	1 13 22 7		13	2 10 58 0	
15	14	0 13 47 57		15	14	1 14 21 15		14	2 11 57 8	
16	15	0 14 47 5	3	16	15	1 15 20 23	8	15	2 12 56 16	13
17	16	0 15 46 13		17	16	1 16 19 32		16	2 13 55 25	
18	17	0 16 45 22		18	17	1 17 18 40		17	2 14 54 33	
19	18	0 17 44 30		19	18	1 18 17 48		18	2 15 53 41	
20	19	0 18 43 38		20	19	1 19 16 57		19	2 16 52 50	
21	20	0 19 42 47	4	21	20	1 20 16 5	9	20	2 17 51 58	14
22	21	0 20 41 55		22	21	1 21 15 13		21	2 18 51 6	
23	22	0 21 41 3		23	22	1 22 14 22		22	2 19 50 14	
24	23	0 22 40 12		24	23	1 23 13 30		23	2 20 49 23	
25	24	0 23 39 20		25	24	1 24 12 38		24	2 21 48 31	
26	25	0 24 38 28	5	26	25	1 25 11 47	10	25	2 22 47 40	15
27	26	0 25 37 36		27	26	1 26 10 55		26	2 23 46 48	
28	27	0 26 36 45		28	27	1 27 10 3		27	2 24 45 56	
29	28	0 27 35 53		29	28	1 28 9 11		28	2 25 45 5	
30	29	0 28 35 2						29	2 26 44 13	
31	30	0 29 34 10						30	2 27 43 21	
	31	1 0 33 18						31	2 28 42 30	

TABLE V.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SOLEIL pour les Jours de l'Année.

AVRIL.			MAI.			JUIN.		
	Longitude.	Apogée.		Longitude.	Apogée.		Longitude.	Apogée.
Jours.	*Sig. D. M. S.*	*S.*	*Jours.*	*Sig. D. M. S.*	*S.*	*Jours.*	*Sig. D. M. S.*	*S.*
1	2 29 41 38	16	1	3 29 15 48	21	1	4 29 49 6	26
2	3 0 40 47		2	4 0 14 56		2	5 0 48 15	
3	3 1 39 55		3	4 1 14 5		3	5 1 47 23	
4	3 2 39 3		4	4 2 13 13		4	5 2 46 31	
5	3 3 38 11	16	5	4 3 12 21	21	5	5 3 45 39	26
6	3 4 37 20		6	4 4 11 30		6	5 4 44 47	
7	3 5 36 28		7	4 5 10 38		7	5 5 43 56	
8	3 6 35 36		8	4 6 9 46		8	5 6 43 4	
9	3 7 34 45		9	4 7 8 55		9	5 7 42 13	
10	3 8 33 53	17	10	4 8 8 3	22	10	5 8 41 21	27
11	3 9 33 1		11	4 9 7 11		11	5 9 40 30	
12	3 10 32 10		12	4 10 6 20		12	5 10 39 38	
13	3 11 31 18		13	4 11 5 28		13	5 11 38 46	
14	3 12 30 26		14	4 12 4 37		14	5 12 37 55	
15	3 13 29 34	18	15	4 13 3 45	23	15	5 13 37 3	28
16	3 14 28 33		16	4 14 2 53		16	5 14 36 11	
17	3 15 27 51		17	4 15 2 1		17	5 15 35 20	
18	3 16 27 0		18	4 16 1 10		18	5 16 34 28	
19	3 17 26 8		19	4 17 0 18		19	5 17 33 36	
20	3 18 25 16	19	20	4 17 59 26	24	20	5 18 32 45	29
21	3 19 24 25		21	4 18 58 34		21	5 19 31 53	
22	3 20 23 33		22	4 19 57 43		22	5 20 31 1	
23	3 21 22 41		23	4 20 56 51		23	5 21 30 10	
24	3 22 21 50		24	4 21 56 0		24	5 22 29 18	
25	3 23 20 58	20	25	4 22 55 8	25	25	5 23 28 26	30
26	3 24 20 6		26	4 23 54 16		26	5 24 27 35	
27	3 25 19 15		27	4 24 53 25		27	5 25 26 43	
28	3 26 18 23		28	4 25 52 33		28	5 26 25 51	
29	3 27 17 31		29	4 26 51 41		29	5 27 25 0	
30	3 28 16 40		30	4 27 50 50		30	5 28 24 8	
			31	4 28 49 58				

TABLE V.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SOLEIL pour les Jours de l'Année.

JUILLET.						AOUST.						SEPTEMBRE.					
	Longitude.				Apogée.		Longitude.				Apogée.		Longitude.				Apogée.
Jours.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*Jours*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*
1	5	29	23	16	31	1	6	29	56	34	36	1	8	0	29	53	42
2	6	0	22	24		2	7	0	55	42		2	8	1	29	1	
3	6	1	21	33		3	7	1	54	51		3	8	2	28	9	
4	6	2	20	41		4	7	2	53	59		4	8	3	27	18	
5	6	3	19	49	31	5	7	3	53	7	37	5	8	4	26	26	42
6	6	4	18	58		6	7	4	52	15		6	8	5	25	34	
7	6	5	18	6		7	7	5	51	24		7	8	6	24	43	
8	6	6	17	14		8	7	6	50	32		8	8	7	23	51	
9	6	7	16	22		9	7	7	49	40		9	8	8	22	59	
10	6	8	15	31	32	10	7	8	48	48	38	10	8	9	22	8	43
11	6	9	14	39		11	7	9	47	57		11	8	10	21	16	
12	6	10	13	47		12	7	10	47	5		12	8	11	20	24	
13	6	11	12	56		13	7	11	46	13		13	8	12	19	33	
14	9	12	12	4		14	7	12	45	21		14	8	13	18	41	
15	9	13	11	12	33	15	7	13	44	30	39	15	8	14	17	49	44
16	6	14	10	21		16	7	14	43	38		16	8	15	16	58	
17	6	15	9	29		17	7	15	42	46		17	8	16	16	6	
18	6	16	8	37		18	7	16	41	55		18	8	17	15	14	
19	6	17	7	45		19	7	17	41	3		19	8	18	14	23	
20	6	18	6	54	34	20	7	18	40	11	40	20	8	19	13	31	45
21	6	19	6	2		21	7	19	39	19		21	8	20	12	39	
22	6	20	5	11		22	7	20	38	28		22	8	21	11	47	
23	6	21	4	19		23	7	21	37	36		23	8	22	10	56	
24	6	22	3	28		24	7	22	36	44		24	8	23	10	4	
25	6	23	2	36	35	25	7	23	35	53	41.	25	8	24	9	12	46
26	6	24	1	44		26	7	24	35	1		26	8	25	8	21	
27	6	25	0	52		27	7	25	34	10		27	8	26	7	29	
28	6	26	0	0		28	7	26	33	18		28	8	27	6	37	
29	6	26	59	9		29	7	27	32	26		29	8	28	5	45	
30	6	27	58	17		30	7	28	31	36		30	8	29	4	54	
31	6	28	57	26		31	7	29	30	45							

TABLE V.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SOLEIL

pour les Jours de l'Année.

OCTOBRE.						NOVEMBRE.						DECEMBRE.					
	Longitude.				Apogée.		Longitude.				Apogée.		Longitude.				Apogée.
Jours.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*
1	9	0	4	3	47	1	10	0	37	20	52	1	11	0	11	31	57
2	9	1	3	11		2	10	1	36	29		2	11	1	10	39	
3	9	2	2	19		3	10	2	35	37		3	11	2	9	47	
4	9	3	1	28		4	10	3	34	46		4	11	3	8	56	
5	9	4	0	36	47	5	10	4	33	54	52	5	11	4	8	4	57
6	9	4	59	44		6	10	5	33	2		6	11	5	7	12	
7	9	5	58	53		7	10	6	32	10		7	11	6	6	21	
8	9	6	58	1		8	10	7	31	19		8	11	7	5	29	
9	9	7	57	9		9	10	8	30	27		9	11	8	4	37	
10	9	8	56	18	48	10	10	9	29	35	53	10	11	9	3	46	58
11	9	9	55	26		11	10	10	28	44		11	11	10	2	54	
12	9	10	54	34		12	10	11	27	52		12	11	11	2	2	
13	9	11	53	42		13	10	12	27	0		13	11	12	1	10	
14	9	12	52	50		14	10	13	26	8		14	11	13	0	18	
15	9	13	51	58	49	15	10	14	25	17	54	15	11	13	59	27	59
16	9	14	51	7		16	10	15	24	25		16	11	14	58	35	
17	9	15	50	15		17	10	16	23	34		17	11	15	57	44	
18	9	16	49	23		18	10	17	22	42		18	11	16	56	52	
19	9	17	48	31		19	10	18	21	50		19	11	17	56	0	
20	9	18	47	40	50	20	10	19	20	59	55	20	11	18	55	9	60
21	9	19	46	48		21	10	20	20	7		21	11	19	54	17	
22	9	20	45	57		22	10	21	19	15		22	11	20	53	25	
23	9	21	45	5		23	10	22	18	23		23	11	21	52	33	
24	9	22	44	13		24	10	23	17	32		24	11	22	51	42	
25	9	23	43	21	51	25	10	24	16	40	56	25	11	23	50	50	61
26	9	24	42	30		26	10	25	15	48		26	11	24	49	58	
27	9	25	41	38		27	10	26	14	57		27	11	25	49	7	
28	9	26	40	46		28	10	27	14	5		28	11	26	48	15	
29	9	27	39	55		29	10	28	13	13		29	11	27	47	24	
30	9	28	39	3		30	10	29	12	22		30	11	28	46	33	
31	9	29	38	12								31	11	29	45	41	62

TABLE VI.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SOLEIL

Pour les Heures, Minutes & Secondes.

Heur.	Longitude. M.	Longitude. S.	Min. Sec.	Longi tude. M.S. Sec.	Longi tude. M.S. Tier.	Min. Sec.	Longi tude. M.S. Sec.	Longi tude. M.S. Tier.
1	2	28	1	0	2	31	1	16
2	4	56	2	0	5	32	1	19
3	7	24	3	0	7	33	1	21
4	9	51	4	0	10	34	1	24
5	12	19	5	0	12	35	1	26
6	14	47	6	0	15	36	1	29
7	17	15	7	0	17	37	1	31
8	19	43	8	0	20	38	1	34
9	22	11	9	0	22	39	1	36
10	24	38	10	0	25	40	1	39
11	27	6	11	0	27	41	1	41
12	29	34	12	0	30	42	1	43
13	32	2	13	0	32	43	1	46
14	34	30	14	0	34	44	1	48
15	36	58	15	0	37	45	1	51
16	39	25	16	0	39	46	1	53
17	41	53	17	0	42	47	1	56
18	44	21	18	0	44	48	1	58
19	46	49	19	0	47	49	2	1
20	49	17	20	0	49	50	2	3
21	51	45	21	0	52	51	2	6
22	54	13	22	0	54	52	2	8
23	56	40	23	0	57	53	2	11
24	59	8	24	0	59	54	2	13
			25	1	2	55	2	16
			26	1	4	56	2	18
			27	1	7	57	2	20
			28	1	9	58	2	23
			29	1	11	59	2	25
			30	1	14	60	2	28

TABLE VII.

DU DEMI-DIAMETRE DU MOUVEMENT HORAIRE, ET DE LA PARALLAXE du Soleil.

Anomalie moyenne du Soleil.		Demi-diametre. Min.	Demi-diametre. Sec.	Mouv. Horaire. M.	Mouv. Horaire. S.	Pa-rall. S.		
Sign.	L.							
O.	0	15	48	2	23	10	XII.	0
	6	15	48	2	23			24
	12	15	48	2	23			18
	18	15	49	2	23			12
	24	15	49	2	23			6
I.	0	15	50	2	24		XI.	0
	6	15	51	2	24			24
	12	15	52	2	24			18
	18	15	53	2	24			12
	24	15	54	2	25			6
II.	0	15	56	2	25		X.	0
	6	15	57	2	25			24
	12	15	59	2	26			18
	18	16	0	2	27			12
	24	16	2	2	27			6
III.	0	16	3	2	28	10	IX.	0
	6	16	5	2	28			24
	12	16	7	2	29			18
	18	16	9	2	29			12
	24	16	10	2	30			6
IV.	0	16	12	2	30		VIII.	0
	6	16	13	2	30			24
	12	16	15	2	31			18
	1	16	16	2	31			12
	24	16	17	2	31			6
V.	0	16	18	2	32		VII.	0
	6	16	19	2	32			24
	12	16	19	2	32			18
	18	16	20	2	33			12
	24	16	20	2	33			6
VI.	0	16	20	2	33	10	VI.	0
		Demi-diametre.		Mouv. Horaire.		Pa rall.	Anomalie moyenne du Soleil.	

TABLE VIII.

DE LA DISTANCE DU SOLEIL A LA TERRE EN PARTIES *dont la moyenne est* 10000.

ANOMALIE MOYENNE DU SOLEIL.							
Deg	*O Signe.*	*I. Signe.*	*II. Signes.*	*III. Signes.*	*IV. Signes.*	*V. Signes.*	
	DISTANCE DU SOLEIL A LA TERRE.						
0	10169	10147	10086	10003	9918	9855	30
1	10169	10145	10084	10000	9915	9853	29
2	18168	10144	10081	9997	9913	9852	28
3	10168	10142	10079	9994	9910	9850	27
4	10168	10141	10076	9991	9908	9849	26
5	10168	10139	10074	9988	9905	9848	25
6	10168	10137	10071	9985	9903	9847	24
7	10167	10136	10068	9982	9900	9845	23
8	10167	10134	10066	9979	9898	9844	22
9	10166	10132	10063	9976	9896	9843	21
10	10166	10130	10060	9974	9893	9842	20
11	10166	10128	10057	9971	9891	9841	19
12	10165	10126	10055	9968	9889	9840	18
13	10165	10125	10052	9965	9887	9839	17
14	10164	10123	10049	9962	9884	9838	16
15	10163	10121	10046	9959	9882	9837	15
16	10162	10118	10043	9956	9888	9837	14
17	10161	10116	10041	9953	9878	9836	13
18	10161	10114	10038	9951	9876	9835	12
19	10160	101:5	10035	9948	9874	9835	11
20	10129	10110	10032	9945	9872	9834	10
21	10158	10108	10029	9942	9870	9834	9
22	10157	10105	10026	9939	9868	9833	8
33	10156	10103	10023	9937	9866	9833	7
24	10154	10101	10020	9934	9865	9832	6
25	10153	10099	10017	9931	9863	9832	5
26	10152	10096	10015	9928	9861	9832	4
27	10151	10094	10012	9926	9860	9832	3
28	10149	10091	10008	9923	9859	9832	2
29	10148	10089	10006	9921	9856	9831	1
30	10147	10086	10003	9918	9855	9831	0
	DISTANCE DU SOLEIL A LA TERRE.						Deg.
	XI. Signes.	*X. Sign.*	*IX. Sign.*	*VIII. Sign.*	*VII. Sign.*	*VI. Sign.*	
ANOMALIE MOYENNE DU SOLEIL.							

TABLE IX.

DE L'EQUATION DU CENTRE DU SOLEIL.

ANOMALIE MOYENNE DU SOLEIL.

	O. *Signe.*		I. *Signe.*		II. *Signes.*		
	Equation à soustraire de la Longitude moyenne.						
Deg.	*Deg. Min. Sec.*	Diff. M. S.	*Deg. Min. Sec.*	Diff. M. S.	*Deg. Min. Sec.*	Diff. M. S.	
0	0 0 0	1 59	0 56 55	1 43	1 39 16	1 1	30
1	0 1 59	1 59	0 58 38	1 41	1 40 17	0 59	29
2	0 3 58	1 59	1 0 20	1 41	1 41 16	0 57	28
3	0 5 57	1 58	1 2 1	1 40	1 42 13	0 56	27
4	0 7 55	1 59	1 3 41	1 38	1 43 9	0 54	26
5	0 9 54	1 58	1 5 19	1 37	1 44 3	0 52	25
6	0 11 52	1 58	1 6 56	1 37	1 44 55	0 51	24
7	0 13 50	1 58	1 8 33	1 36	1 45 46	0 48	23
8	0 15 48	1 58	1 10 9	1 34	1 46 34	0 46	22
9	0 17 46	1 57	1 11 43	1 33	1 47 20	0 44	21
10	0 19 43	1 57	1 13 16	1 32	1 48 4	0 42	20
11	0 21 40	1 57	1 14 48	1 31	1 48 46	0 41	19
12	0 23 37	1 56	1 16 19	1 29	1 49 27	0 39	18
13	0 25 33	1 56	1 17 48	1 27	1 50 6	0 37	17
14	0 27 29	1 55	1 19 15	1 27	1 50 43	0 34	16
15	0 29 24	1 54	1 20 42	1 25	1 51 17	0 32	15
16	0 31 18	1 54	1 22 7	1 24	1 51 49	0 31	14
17	0 33 12	1 53	1 23 31	1 23	1 52 20	0 29	13
18	0 35 5	1 53	1 24 54	1 21	1 52 49	0 26	12
19	0 36 58	1 53	1 26 15	1 19	1 53 15	0 24	11
20	0 38 51	1 52	1 27 34	1 17	1 53 39	0 22	10
21	0 40 43	1 51	1 28 51	1 16	1 54 1	0 20	9
22	0 42 34	1 50	1 30 7	1 14	1 54 21	0 18	8
23	0 44 24	1 49	1 31 21	1 13	1 54 39	0 17	7
24	0 46 13	1 49	1 32 34	1 11	1 54 56	0 15	6
25	0 48 2	1 48	1 33 45	1 10	1 55 11	0 12	5
26	0 49 50	1 48	1 34 55	1 8	1 55 23	0 10	4
27	0 51 38	1 47	1 36 3	1 6	1 55 33	0 8	3
28	0 53 25	1 46	1 37 9	1 4	1 55 41	0 6	2
29	0 55 11	1 44	1 38 13	1 3	1 55 47	0 3	1
30	0 56 55		1 39 16		1 55 50		0
	Équation à ajoûter à la Longitude moyenne.						*Deg.*
	XI. *Signes.*		X. *Signes.*		IX. *Signes.*		

ANOMALIE MOYENNE DU SOLEIL.

TABLE IX.

DE L'EQUATION DU CENTRE DU SOLEIL.

ANOMALIE MOYENNE DU SOLEIL.

	III. Signes.		IV. Signes.		V Signes.		
	Équation à soustraire de la Longitude moyenne.						
Deg.	Deg. Min. Sec.	Diff. M. S.	Deg. Min. Sec.	Diff. M. S.	Deg. Min. Sec.	Diff. M. S.	
0	1 55 50	0 1	1 41 23	1 1	0 59 0	1 47	30
1	1 55 35	0 0	1 40 22	1 2	0 57 13	1 48	29
2	1 55 51	0 2	1 39 20	1 4	0 55 25	1 49	28
3	1 55 49	0 4	1 38 16	1 6	0 53 36	1 50	27
4	1 55 45	0 6	1 37 10	1 8	0 51 46	1 51	26
5	1 55 39	0 8	1 36 2	1 10	0 49 55	1 52	25
6	1 55 31	0 11	1 34 52	1 11	0 48 3	1 53	24
7	1 55 20	0 14	1 33 41	1 13	0 46 10	1 54	23
8	1 55 6	0 17	1 32 28	1 15	0 44 16	1 55	22
9	1 54 49	0 19	1 31 13	1 17	0 42 21	1 56	21
10	1 54 30	0 20	1 29 56	1 18	0 40 25	1 56	20
11	1 54 10	0 22	1 28 38	1 20	0 38 29	1 57	19
12	1 53 48	0 24	1 27 18	1 22	0 36 32	1 58	18
13	1 53 24	0 26	1 25 56	1 23	0 34 34	1 59	17
14	1 52 58	0 28	1 24 33	1 25	0 32 35	1 59	16
15	1 52 30	0 30	1 23 8	1 26	0 30 36	2 0	15
16	1 52 0	0 33	1 21 42	1 28	0 28 36	2 0	14
17	1 51 27	0 35	1 20 14	1 30	0 26 36	2 1	13
18	1 50 52	0 36	1 18 44	1 31	0 24 35	2 1	12
19	1 50 16	0 38	1 17 13	1 33	0 22 34	2 2	11
20	1 49 38	0 40	1 15 40	1 34	0 20 32	2 2	10
21	1 48 58	0 42	1 14 6	1 35	0 18 30	2 2	9
22	1 48 16	0 44	1 12 31	1 37	0 16 28	2 3	8
23	1 47 32	0 47	1 10 54	1 42	0 14 25	2 3	7
24	1 46 45	0 49	1 9 16	1 40	0 12 22	2 13	6
25	1 45 56	0 51	1 7 36	1 41	0 10 19	2 3	5
26	1 45 5	0 53	1 5 55	1 42	0 8 16	2 4	4
27	1 44 12	0 54	1 4 13	1 43	0 6 12	2 4	3
28	1 43 18	0 57	1 2 30	1 44	0 4 8	2 4	2
29	1 42 21	0 58	1 0 46	1 46	0 2 4	2 4	1
30	1 41 23		0 59 0		0 0 0		0
	Équation à ajoûter à la Longitude moyenne.						Deg.
	I. Signes.		VII. Signes.		VI. Signes.		

ANOMALIE MOYENNE DU SOLEIL.

TABLE X.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE.

Années.	Longitude moyenne. *Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	Lieu de l'Apogée. *Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	Lieu du Nœud ascendant. *Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
ANNÉES JULIENNES AVANT JESUS-CHRIST.												
Biss. 800	1	20	4	56	2	26	44	27	9	11	24	14
B. 700	11	27	54	48	6	15	58	43	4	27	13	9
B. 600	10	5	44	40	10	5	12	59	0	13	2	4
B. 500	8	13	34	32	1	24	27	15	7	28	50	59
B. 400	6	21	24	25	5	13	41	31	3	14	39	54
B. 300	4	29	14	17	9	2	55	47	11	0	28	49
B. 200	3	7	4	9	0	22	10	9	6	16	17	44
B. 100	1	14	54	1	4	11	24	19	2	2	6	39
B. 0	11	22	43	53	8	0	38	35	9	17	55	34
ANNÉES JULIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.												
B. 100	10	0	33	46	11	19	52	51	5	3	44	29
B. 200	8	8	23	38	3	9	7	7	0	19	33	24
B. 300	6	16	13	30	6	28	21	23	8	5	22	19
B. 400	4	24	3	22	10	17	35	39	3	21	11	14
B. 500	3	1	53	15	2	6	49	55	11	7	0	9
B. 600	1	9	43	7	5	26	4	11	6	22	49	4
B. 700	11	17	32	59	9	15	18	27	2	8	37	59
B. 800	9	25	22	51	1	4	32	43	9	24	26	54
B. 900	8	3	12	43	4	23	46	59	5	10	15	49
B. 1000	6	11	2	36	8	13	1	15	0	26	4	44
B. 1100	4	18	52	28	0	2	15	31	8	11	53	39
B. 1200	2	26	42	20	3	21	29	47	3	27	42	34
B. 1300	1	4	32	12	7	10	44	3	11	13	31	29
B. 1400	11	12	22	5	10	29	58	19	6	29	20	24
B. 1500	9	20	11	57	2	19	12	35	2	15	9	19
ANNÉES GRÉGORIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.												
B. 1600	3	16	15	59	6	7	20	0	10	1	30	0
C. 1700	1	10	55	16	9	26	27	35	5	17	22	6
C. 1701	5	20	18	19	11	7	7	27	4	28	2	23
C. 1702	9	29	41	22	0	17	47	19	4	8	42	40
C. 1703	2	9	4	25	1	28	17	11	3	19	22	57
B. 1704	7	1	38	4	3	9	13	45	3	0	0	3

TABLE X.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Apogée.				Lieu du Nœud ascendant.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1705	11	11	1	7	4	19	53	37	2	10	40	20
1706	3	20	24	10	6	0	33	29	1	21	20	37
1707	7	29	47	13	7	11	13	21	1	2	0	54
B. 1708	0	22	20	51	8	21	59	55	0	12	38	0
1709	5	1	43	55	10	2	39	47	11	23	18	18
1710	9	11	6	58	11	13	19	39	11	3	58	35
1711	1	20	30	1	0	23	59	31	10	14	38	52
B. 1712	6	13	3	39	2	4	46	6	9	25	15	58
1713	10	22	26	42	3	15	25	58	9	5	56	15
1714	3	1	49	45	4	26	5	50	8	16	36	32
1715	7	11	12	48	6	6	45	42	7	27	16	49
B. 1716	0	3	46	27	7	17	32	16	7	7	53	55
1717	4	13	9	30	8	28	12	8	6	18	34	12
1718	8	22	32	33	10	8	52	0	5	29	14	29
1719	1	1	55	36	11	19	31	52	5	9	54	46
B. 1720	5	24	29	14	1	0	18	26	4	20	31	53
1721	10	3	52	17	2	10	58	18	4	1	12	10
1722	2	13	15	20	3	21	38	10	3	11	52	27
1723	6	22	38	23	5	2	18	2	2	22	32	44
B. 1724	11	15	12	2	6	13	4	36	2	3	9	50
1725	3	24	35	5	7	23	44	29	1	13	50	7
1726	8	3	58	8	9	4	24	21	0	24	30	24
1727	0	13	21	11	10	15	4	13	0	5	10	41
B. 1728	5	5	54	50	11	25	50	47	11	15	47	47
1729	9	15	17	53	1	6	30	39	10	26	28	4
1730	1	24	40	56	2	17	10	31	10	7	8	21
1731	6	4	3	59	3	27	50	23	9	17	48	38
B. 1732	10	26	37	38	5	8	36	57	8	28	25	44
1733	3	6	0	41	6	19	16	49	8	9	6	1
1734	7	15	23	44	7	29	56	41	7	19	46	18
1735	11	24	46	47	9	10	36	33	7	0	26	35
B. 1736	4	17	20	25	10	21	23	7	6	11	3	42

TABLE X.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS.

DE LA LUNE.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Apogée.				Lieu du Nœud ascendant.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1737	8	26	43	28	0	2	2	59	5	21	43	59
1738	1	6	6	32	1	12	42	50	5	2	24	16
1739	5	15	29	36	2	23	22	43	4	13	4	33
B. 1740	10	8	3	13	4	4	9	17	3	23	41	39
1741	2	17	26	16	5	14	49	9	3	4	21	56
1742	6	26	49	20	6	25	29	1	2	15	2	13
1743	11	6	12	23	8	6	8	53	1	25	42	30
B. 1744	3	28	46	1	9	16	55	27	1	6	19	36
1745	8	8	9	4	10	27	35	19	0	16	59	53
1746	0	17	32	8	0	8	15	11	11	17	40	10
1747	4	26	55	11	1	18	55	3	11	8	20	27
B. 1748	9	19	28	48	2	29	41	37	10	18	57	34
1749	1	28	51	51	4	10	21	29	9	29	37	51
1750	6	8	14	55	5	21	1	21	9	10	18	8
1751	10	17	37	59	7	1	41	13	8	20	58	25
B. 1752	3	10	11	36	8	12	27	48	8	1	35	31
1753	7	19	34	39	9	23	7	40	7	12	15	48
1754	11	28	57	43	11	3	47	33	6	22	56	5
1755	4	8	20	46	0	14	27	25	6	3	36	22
B. 1756	9	0	54	24	1	25	13	58	5	14	13	28
1755	1	10	17	27	3	5	53	50	4	24	53	45
1758	5	19	40	30	4	16	33	43	4	5	34	2
1759	9	29	3	33	5	27	13	35	3	16	14	19
B. 1760	2	21	37	12	7	8	0	9	2	26	51	25
1761	7	1	0	15	8	18	40	1	2	7	31	42
1762	11	10	23	19	9	29	19	53	1	18	11	59
1763	3	19	46	22	11	9	59	45	0	28	52	16
B. 1764	8	12	20	0	0	20	46	19	0	9	29	23
1765	0	21	43	4	2	1	26	11	11	20	9	40
1766	5	1	6	7	3	12	6	3	11	0	49	57
1767	9	10	29	10	4	22	45	55	10	11	30	14
B. 1768	2	3	2	48	6	3	32	29	9	22	7	20

TABLE X.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne.				Lieu de l'Apogée.				Lieu du Nœud ascendant.			
	Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	1769	6	12	25	51	7	14	12	21	9	2	47	37
	1770	10	21	48	55	8	24	52	13	8	13	27	54
	1771	3	1	11	58	10	5	32	6	7	24	8	11
B.	1772	7	23	45	36	11	16	18	38	7	4	45	18
	1773	0	3	8	40	0	26	58	30	6	15	25	35
	1774	4	12	31	43	2	7	38	23	5	26	5	52
	1775	8	21	54	46	3	18	18	15	5	6	46	9
B.	1776	1	14	28	24	4	29	4	48	4	17	23	15
	1777	5	23	51	27	6	9	44	41	3	28	3	32
	1778	10	3	14	30	7	20	24	34	3	8	43	49
	1779	2	12	37	33	9	1	4	27	2	19	24	6
B.	1780	7	5	11	11	10	11	51	0	2	0	1	12
	1781	11	14	34	14	11	22	30	52	1	10	41	29
	1782	3	23	57	17	1	3	10	45	0	21	21	46
	1783	8	3	20	20	2	13	50	37	0	2	2	3
B.	1784	0	25	53	58	3	24	37	10	11	12	39	9
	1785	5	5	17	1	5	5	17	2	10	23	19	26
	1786	9	14	40	5	6	15	56	55	10	3	59	43
	1787	1	24	3	8	7	26	36	47	9	14	40	0
B.	1788	6	16	36	46	9	7	23	20	8	25	17	7
	1789	10	25	59	49	10	18	3	12	8	5	57	25
	1790	3	5	22	53	11	28	43	5	7	16	37	42
	1791	7	14	45	56	1	9	22	57	6	27	17	59
B.	1792	0	7	19	34	2	20	9	30	6	7	55	5
	1793	4	16	42	37	4	0	49	22	5	18	35	22
	1794	8	26	5	40	5	11	29	15	4	29	15	39
	1795	1	5	28	43	6	12	9	7	4	9	55	56
B.	1796	5	28	2	21	8	2	55	41	3	20	35	2
	1797	10	7	25	24	9	13	35	33	3	1	13	19
	1798	2	16	48	28	10	24	15	26	2	11	53	36
	1799	6	26	11	31	0	4	55	18	1	22	33	54
C.	1800	11	5	34	35	1	15	35	10	1	3	14	11

TABLE XI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE pour les Années.

	LONGITUDE.				APOGÉE.				NŒUD.			
Années.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	4	9	23	3	1	10	39	52	0	19	19	43
2	8	18	46	6	2	21	19	45	1	8	39	26
3	0	28	9	9	4	1	59	37	1	27	59	9
Biss. 4	5	20	42	48	5	12	46	10	2	17	22	3
5	10	0	5	51	6	23	26	2	3	6	41	46
6	2	19	28	54	8	4	5	54	3	26	1	29
7	6	18	51	57	9	14	45	46	4	15	21	12
Biss. 8	11	11	25	35	10	25	32	20	5	4	44	5
9	3	20	48	39	0	6	12	12	5	24	3	48
10	8	0	11	42	1	16	52	4	6	13	23	31
11	0	9	34	45	2	27	31	56	7	2	43	14
Biss. 12	5	2	8	23	4	8	18	31	7	22	6	8
13	9	11	31	26	5	18	58	23	8	11	25	51
14	1	20	54	29	6	29	38	15	9	0	45	34
15	6	0	17	33	8	10	18	8	9	20	5	18
Biss. 16	10	22	51	11	9	21	4	41	10	9	28	11
17	3	2	14	14	11	1	44	33	10	28	47	54
18	7	11	37	17	0	12	24	25	11	18	7	37
19	11	21	0	20	1	23	4	18	0	7	27	20
Biss. 20	4	13	33	58	3	3	50	51	0	26	50	13
21	8	22	57	2	4	14	30	43	1	16	9	56
22	1	2	20	5	5	25	10	35	2	5	29	39
23	5	11	43	8	7	5	50	28	2	24	49	22
Biss. 24	10	4	16	46	8	16	37	1	3	14	12	16
25	2	13	39	49	9	27	16	53	4	3	31	59
26	6	23	2	52	11	7	56	46	4	22	51	42
27	11	2	25	56	0	18	36	39	5	12	11	25
Biss. 28	3	24	59	54	1	29	23	12	6	1	34	19
29	8	4	22	37	3	10	3	4	6	20	54	2
30	0	13	45	40	4	20	42	57	7	10	13	45

TABLE XI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE pour les Années.

		LONGITUDE.				APOGE'E.				NŒUD.			
	Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	31	4	23	8	43	6	1	22	49	7	29	33	28
Biss.	32	9	15	42	22	7	12	9	22	8	18	56	21
	33	1	25	5	25	8	22	49	14	9	8	16	4
	34	6	4	28	28	10	3	29	7	9	27	35	47
	35	10	13	51	31	11	14	8	59	10	16	55	30
Biss.	36	3	6	25	9	0	24	55	32	11	6	18	24
	37	7	15	48	12	2	5	35	25	11	25	38	7
	38	11	25	11	16	3	16	15	17	0	14	57	50
	39	4	4	34	19	4	26	55	9	1	4	17	33
Biss.	40	8	27	7	57	6	7	41	42	1	23	40	27
	41	1	6	31	0	7	18	21	35	2	13	0	10
	42	5	15	54	3	8	29	1	27	3	2	19	53
	43	9	25	17	6	10	9	41	19	3	21	39	36
Biss.	44	2	17	50	45	11	20	27	53	4	11	2	29
	45	6	27	13	48	1	1	7	46	5	0	22	12
	46	11	6	36	51	2	11	47	38	5	19	41	56
	47	3	15	59	54	3	22	27	31	6	9	1	38
Biss.	48	8	8	33	32	5	3	14	3	6	28	24	31
	49	0	17	56	35	6	13	53	55	7	17	44	15
	50	4	27	19	39	7	24	33	48	8	7	3	58
	51	9	6	42	42	9	5	13	40	8	26	23	41
Biss.	52	1	29	16	20	10	16	0	13	9	15	46	34
	53	6	8	39	23	11	26	40	6	10	5	6	18
	54	10	18	2	26	1	7	19	58	10	24	26	1
	55	2	27	25	29	2	17	59	51	11	13	45	44
Biss.	56	7	19	59	8	3	28	46	23	0	3	8	37
	57	11	29	22	11	5	9	26	16	0	22	28	21
	58	4	8	45	14	6	20	6	8	1	11	48	4
	59	8	18	8	17	8	0	46	1	2	1	7	46
Biss.	60	1	10	41	55	9	11	32	34	2	20	30	39

TABLE XI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE *pour les Années.*

	LONGITUDE.				APOGE'E.				NŒUD.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
61	5	20	4	58	10	22	12	27	3	9	50	22
62	9	29	28	2	0	2	52	19	3	29	10	4
63	2	8	51	5	1	13	32	12	4	18	29	47
Biss. 64	7	1	24	43	2	24	18	44	5	7	52	41
65	11	10	47	46	4	4	58	37	5	27	12	24
66	3	20	10	49	5	15	38	29	6	16	32	7
67	7	29	33	53	6	26	18	22	7	5	51	50
Biss. 68	0	22	7	31	8	7	4	54	7	25	14	44
69	5	1	30	34	9	17	44	46	8	14	34	27
70	9	10	53	37	10	28	24	39	9	3	54	10
71	1	20	16	40	0	9	4	31	9	23	13	53
Biss. 72	6	12	50	18	1	19	51	4	10	12	36	46
73	10	22	13	22	3	0	30	56	11	1	56	29
74	3	1	36	25	4	11	10	49	11	21	16	12
75	7	10	59	28	5	21	50	42	0	10	35	55
Biss. 76	0	3	33	6	7	2	37	15	0	29	58	49
77	4	12	56	9	8	13	17	7	1	19	18	32
78	8	22	19	12	9	23	57	0	2	8	38	15
79	1	1	42	16	11	4	36	52	2	27	57	58
Biss. 80	5	24	15	54	0	15	23	25	3	17	20	52
81	10	3	38	57	1	26	3	17	4	6	40	35
82	2	13	2	0	3	6	43	10	4	26	0	18
83	6	22	25	3	4	17	23	2	5	15	20	1
Biss. 84	11	14	58	41	5	28	9	34	6	4	42	55
85	3	24	21	44	7	8	49	27	6	24	2	38
86	8	3	44	47	8	19	29	19	7	13	22	21
87	0	13	7	51	10	0	9	12	8	2	42	4
Biss. 88	5	5	41	29	11	10	55	45	8	22	4	58
89	9	15	4	32	0	21	35	37	9	11	24	41
90	1	24	27	35	2	2	15	30	10	0	44	24

TABLE XI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE *pour les Années.*

	LONGITUDE.				APOGE'E.				NŒUD.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
91	6	3	50	39	3	12	55	22	10	20	4	6
Biss. 92	10	26	24	17	4	23	41	55	11	9	27	0
93	3	5	47	20	6	4	21	48	11	28	46	43
94	7	15	10	23	7	15	1	40	0	18	6	26
95	11	24	33	26	8	25	41	33	1	7	26	9
Biss. 96	4	17	7	5	10	6	28	6	1	26	49	2
97	8	26	30	8	11	17	7	58	2	16	8	45
98	1	5	53	11	0	27	47	51	3	5	28	28
99	5	15	16	14	2	8	27	43	3	24	48	11
Biss. 100	10	7	49	52	3	19	14	16	4	14	11	5
Com. 100	9	24	39	17	3	19	7	35	4	14	7	55
C. 200	7	19	18	34	7	8	15	10	8	28	15	49
C. 300	5	13	57	51	10	27	22	45	1	12	23	43
B. 400	3	21	47	43	2	16	37	1	5	26	34	48
C. 500	1	16	27	1	6	5	44	36	10	10	42	43
C. 600	11	11	6	18	9	24	52	11	2	24	50	37
C. 700	9	5	45	35	1	13	59	46	7	8	58	32
B. 800	7	13	35	28	5	3	14	2	11	23	9	37
C. 900	5	8	14	45	8	22	21	37	4	7	17	32
C. 1000	3	2	54	2	0	11	29	12	8	21	25	26
B. 2000	6	18	58	39	0	23	5	5	5	12	54	2
C. 3000	9	21	52	41	1	4	34	17	2	4	19	28
B. 4000	1	7	57	18	1	16	10	10	10	25	48	4
C. 5000	4	10	51	20	1	27	39	22	7	17	13	30
B. 6000	7	26	55	57	2	9	15	15	4	8	42	6
C. 7000	10	29	49	59	2	20	44	27	1	0	7	32
B. 8000	2	15	54	36	3	2	20	20	9	21	36	8
C. 9000	5	18	48	38	3	13	49	32	6	13	1	34
B. 10000	9	4	53	15	3	25	25	25	3	4	30	10
B. 20000	6	9	46	30	7	20	50	50	6	9	0	20

TABLE XII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE

pour les Jours de l'Année.

JANVIER.

Bissextile. J.	Commune. J.	Longitude. Sign.	D.	M.	S.	Apogée. D.	M.	S.	Nœud. D.	M.	S.
1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	13	10	35	0	6	41	0	3	11
3	2	0	26	21	10	0	13	22	0	6	21
4	3	1	9	31	45	0	20	3	0	9	32
5	4	1	22	42	20	0	26	44	0	12	43
6	5	2	5	52	55	0	33	25	0	15	53
7	6	2	19	3	30	0	40	6	0	19	4
8	7	3	2	14	5	0	46	48	0	22	14
9	8	3	15	24	40	0	53	29	0	25	25
10	9	3	28	35	15	1	0	10	0	28	36
11	10	4	11	45	50	1	6	51	0	31	46
12	11	4	24	56	25	1	13	32	0	34	57
13	12	5	8	7	0	1	20	13	0	38	8
14	13	5	21	17	35	1	26	54	0	41	18
15	14	6	4	28	10	1	33	35	0	44	29
16	15	6	17	38	45	1	40	16	0	47	40
17	16	7	0	49	20	1	46	57	0	50	50
18	17	7	13	59	55	1	53	38	0	54	1
19	18	7	27	10	30	2	0	19	0	57	11
20	19	8	10	21	5	2	7	0	1	0	22
21	20	8	23	31	40	2	13	41	1	3	33
22	21	9	6	42	15	2	20	23	1	6	43
23	22	9	19	52	50	2	27	4	1	9	54
24	23	10	3	3	26	2	33	45	1	13	5
25	24	10	16	14	1	2	40	26	1	16	15
26	25	10	29	24	36	2	47	7	1	19	26
27	26	11	12	35	11	2	53	48	1	22	37
28	27	11	25	45	46	3	0	29	1	25	47
29	28	0	8	56	21	3	7	10	1	28	58
30	29	0	22	6	56	3	13	51	1	32	9
31	30	1	5	17	31	3	20	32	1	35	19
	31	1	18	28	6	3	27	13	1	38	30

FE'VRIER.

Bissextile. J.	Commune. J.	Longitude. Sign.	D.	M.	S.	Apogée. D.	M.	S.	Nœud. D.	M.	S.
1		1	18	28	6	3	27	13	1	38	30
2	1	2	1	38	41	3	33	54	1	41	41
3	2	2	14	49	16	3	40	35	1	44	52
4	3	2	27	59	51	3	47	16	1	48	2
5	4	3	11	10	26	3	53	57	1	51	13
6	5	3	24	21	1	4	0	38	1	54	24
7	6	4	7	31	36	4	7	19	1	57	34
8	7	4	20	42	11	4	14	1	2	0	44
9	8	5	3	52	46	4	20	42	2	3	55
10	9	5	17	3	21	4	27	23	2	7	6
11	10	6	0	13	56	4	34	4	2	10	16
12	11	6	13	24	31	4	40	45	2	13	27
13	12	6	26	35	6	4	47	26	2	16	38
14	13	7	9	45	41	4	54	7	2	19	49
15	14	7	22	56	16	5	0	48	2	22	59
16	15	8	6	6	51	5	7	29	2	26	10
17	16	8	19	17	26	5	14	10	2	29	20
18	17	9	2	28	1	5	20	51	2	32	31
19	18	9	15	38	36	5	27	32	2	35	41
20	19	9	28	49	11	5	34	13	2	38	52
21	20	10	11	59	46	5	40	54	2	42	3
22	21	10	25	10	21	5	47	35	2	45	13
23	22	11	8	20	56	5	54	16	2	48	24
24	23	11	21	31	31	6	0	57	2	51	35
25	24	0	4	42	6	6	7	38	2	54	45
26	25	0	17	52	41	6	14	19	2	57	56
27	26	1	1	3	16	6	21	1	3	1	7
28	27	1	14	13	51	6	27	42	3	4	17
29	28	1	27	24	26	6	34	24	3	7	28

TABLE XII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE pour les Jours de l'Année.

MARS.											AVRIL.										
	Longitude.				Apogée.			Nœud.				Longitude.				Apogée.			Nœud.		
J.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*J.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	2	10	35	1	6	41	4	3	10	38	1	3	29	3	7	10	8	18	4	49	8
2	2	23	45	36	6	47	45	3	13	49	2	4	12	13	42	10	14	59	4	52	18
3	3	6	56	11	6	54	26	3	16	59	3	4	25	24	17	10	21	40	4	55	29
4	3	20	6	46	7	1	7	3	20	10	4	5	8	34	52	10	28	21	4	58	40
5	4	3	17	21	7	7	48	3	23	20	5	5	21	45	27	10	35	2	5	1	50
6	4	16	27	56	7	14	29	3	26	31	6	6	4	56	2	10	41	43	5	5	1
7	4	29	38	31	7	21	11	3	29	42	7	6	18	6	37	10	48	25	5	8	12
8	5	12	49	7	7	27	52	3	32	52	8	7	1	17	12	10	55	6	5	11	22
9	5	25	59	42	7	34	33	3	36	3	9	7	14	27	47	11	1	47	5	14	33
10	6	9	10	17	7	41	14	3	39	14	10	7	27	38	22	11	8	28	5	17	44
11	6	22	20	52	7	47	55	3	42	24	11	8	10	48	57	11	15	9	5	20	54
12	7	5	31	27	7	54	36	3	45	35	12	8	23	59	32	11	21	50	5	24	5
13	7	18	42	2	8	1	17	3	48	46	13	9	7	10	7	11	28	31	5	27	16
14	8	1	52	37	8	7	58	3	51	56	14	9	20	20	42	11	35	12	5	30	27
15	8	15	3	12	8	14	39	3	55	7	15	10	3	31	17	11	41	53	5	33	37
16	8	28	13	47	8	21	20	3	58	17	16	10	16	41	52	11	48	34	5	36	48
17	9	11	24	22	8	28	1	4	1	28	17	10	29	52	27	11	55	15	5	39	59
18	9	24	34	57	8	34	42	4	4	39	18	11	13	3	2	12	1	56	5	43	9
19	10	7	45	32	8	41	23	4	7	49	19	11	26	13	37	12	8	37	5	46	20
20	10	20	56	7	8	48	4	4	11	0	20	0	9	24	13	12	15	18	5	49	31
21	11	4	6	42	8	54	46	4	14	10	21	0	22	34	48	12	22	0	5	52	42
22	11	17	17	17	9	1	27	4	17	21	22	1	5	45	23	12	28	41	5	55	53
23	0	0	27	52	9	8	8	4	20	32	23	1	18	55	58	12	35	22	5	59	3
24	0	13	38	27	9	14	49	4	23	42	24	2	2	6	33	12	42	3	6	2	14
25	0	26	49	2	9	21	30	4	26	53	25	2	15	17	8	12	48	44	6	5	24
26	1	9	59	37	9	28	11	4	30	4	26	2	28	27	43	12	55	25	6	8	35
27	1	23	10	12	9	34	52	4	33	14	27	3	11	38	18	13	2	6	6	11	45
28	2	6	20	47	9	41	33	4	36	25	28	3	24	48	53	13	8	47	6	14	56
29	2	19	31	22	9	48	14	4	39	36	29	4	7	59	28	13	15	28	6	18	6
30	3	2	41	57	9	54	55	4	42	46	30	4	21	10	3	13	22	9	6	21	17
31	3	15	52	32	10	1	36	4	45	57											

TABLE XII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE pour les Jours de l'Année.

MAI.

J.	Longitude.				Apogée.			Nœud.		
	Sig.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.
1	5	4	20	38	13	28	50	6	24	27
2	5	17	31	13	13	35	31	6	27	38
3	6	0	41	48	13	42	12	6	30	48
4	6	13	52	23	13	48	53	6	33	59
5	6	27	2	58	13	55	34	6	37	10
6	7	10	13	33	14	2	15	6	40	20
7	7	23	24	8	14	8	57	6	43	31
8	8	6	34	43	14	15	38	6	46	42
9	8	19	45	18	14	22	19	6	49	52
10	9	2	55	53	14	29	0	6	53	3
11	9	16	6	28	14	35	41	6	56	14
12	9	29	17	3	14	42	22	6	59	24
13	10	12	27	38	14	49	3	7	2	35
14	10	25	38	13	14	55	44	7	5	46
15	11	8	48	48	15	2	25	7	8	56
16	11	21	59	23	15	9	6	7	12	7
17	0	5	9	58	15	15	47	7	15	18
18	0	18	20	33	15	22	28	7	18	28
19	1	1	31	8	15	29	9	7	21	39
20	1	14	41	43	15	35	50	7	24	50
21	1	27	52	18	15	42	32	7	28	0
22	2	11	2	53	15	49	13	7	31	11
23	2	24	13	28	15	55	54	7	34	22
24	3	7	24	3	16	2	35	7	37	32
25	3	20	34	38	16	9	16	7	40	43
26	4	3	45	13	16	15	57	7	43	54
27	4	16	55	48	16	22	38	7	47	4
28	5	0	6	23	16	29	19	7	50	15
29	5	13	16	58	16	36	0	7	53	25
30	5	26	27	33	16	42	41	7	56	36
31	6	9	38	8	16	49	22	7	59	47

JUIN.

J.	Longitude.				Apogée.			Nœud.		
	Sig.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.
1	6	22	48	43	16	56	3	8	2	57
2	7	5	59	18	17	2	44	8	6	8
3	7	19	9	54	17	9	25	8	9	18
4	8	2	20	29	17	16	6	8	12	29
5	8	15	31	4	17	22	47	8	15	40
6	8	28	41	39	17	29	28	8	18	50
7	9	11	52	14	17	36	10	8	22	1
8	9	25	2	49	17	42	51	8	25	11
9	10	8	13	24	17	49	32	8	28	22
10	10	21	23	59	17	56	13	8	31	33
11	11	4	34	34	18	2	54	8	34	43
12	11	17	45	8	18	9	35	8	37	54
13	0	0	55	44	18	16	16	8	41	5
14	0	14	6	19	18	22	57	8	44	15
15	0	27	16	54	18	29	38	8	47	26
16	1	10	27	29	18	36	19	8	50	37
17	1	20	38	4	18	43	0	8	53	47
18	2	6	48	39	18	49	41	8	56	58
19	2	19	59	14	18	56	22	9	0	9
20	3	3	9	49	19	3	3	9	3	19
21	3	16	20	24	19	9	45	9	6	30
22	3	29	30	59	19	16	26	9	9	41
23	4	12	41	34	19	23	7	9	12	51
24	4	25	52	9	19	29	48	9	16	2
25	5	9	2	44	19	36	29	9	19	13
26	5	22	13	19	19	43	10	9	22	23
27	6	5	23	54	19	49	51	9	25	34
28	6	18	34	29	19	56	32	9	28	45
29	7	1	45	4	20	3	13	9	31	55
30	7	14	55	39	20	9	54	9	35	6

TABLE XII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE
pour les Jours de l'Année.

	JUILLET.											AOUST.									
	Longitude.				Apogée.			Nœud.				Longitude.				Apogée.			Nœud.		
J.	Sig.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	J.	Sign.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.
1	7	28	6	14	20	16	36	9	38	16	1	9	16	34	20	23	43	49	11	16	45
2	8	11	16	49	20	23	17	9	41	27	2	9	29	44	55	23	50	30	11	19	56
3	8	24	27	24	20	29	58	9	44	37	3	10	12	55	30	23	57	11	11	23	6
4	9	7	37	59	20	36	39	9	47	48	4	10	26	6	5	24	3	52	11	26	17
5	9	20	48	34	20	43	20	9	50	59	5	11	9	16	40	24	10	33	11	29	28
6	10	3	59	9	20	50	1	9	54	9	6	11	22	27	15	24	17	14	11	32	38
7	10	17	9	44	20	56	43	9	57	20	7	0	5	37	50	24	23	56	11	35	49
8	11	0	20	19	21	3	24	10	0	31	8	0	18	48	25	24	30	37	11	39	0
9	11	13	30	54	21	10	5	10	3	41	9	1	1	59	0	24	37	18	11	42	10
10	11	26	41	29	21	16	46	10	6	42	10	1	15	9	35	24	43	59	11	45	21
11	0	9	52	4	21	23	27	10	10	3	11	1	28	20	10	24	50	40	11	48	31
12	0	23	2	39	21	30	8	10	13	13	12	2	11	30	45	24	57	21	11	51	42
13	1	6	13	14	21	36	49	10	16	24	13	2	24	41	20	25	4	2	11	54	53
14	1	19	23	49	21	43	30	10	19	35	14	3	7	51	55	25	10	43	11	58	3
15	2	2	34	24	21	50	11	10	22	45	15	3	21	2	30	25	17	24	12	1	14
16	2	15	44	59	21	56	52	10	25	56	16	4	4	13	5	25	44	5	12	4	25
17	2	28	55	35	22	3	33	10	29	7	17	4	17	23	40	25	30	46	12	7	35
18	3	12	6	10	22	10	14	10	32	17	18	5	0	34	15	25	37	27	12	10	46
19	3	25	16	45	22	16	55	10	35	28	19	5	13	44	50	25	44	8	12	13	57
20	4	8	27	20	22	23	36	10	38	39	20	5	26	55	25	25	50	49	12	17	7
21	4	21	37	55	22	30	18	10	41	49	21	6	10	6	0	25	57	31	12	20	18
22	5	4	48	30	22	36	59	10	45	0	22	6	23	16	35	26	4	12	12	23	29
23	5	17	59	5	22	43	40	10	48	10	23	7	6	27	10	26	10	53	12	26	39
24	6	1	9	40	22	50	21	10	51	21	24	7	19	37	45	26	17	34	12	29	50
25	6	14	20	15	22	57	2	10	54	31	25	8	2	48	20	26	24	15	12	33	1
26	6	27	30	50	23	3	43	10	57	42	26	8	15	58	55	26	30	56	12	36	11
27	7	10	41	25	23	10	24	11	0	52	27	8	29	9	30	26	37	37	12	39	22
28	7	23	52	0	23	17	5	11	4	3	28	9	12	20	5	26	44	19	12	42	33
29	8	7	2	35	23	23	46	11	7	14	29	9	25	30	40	26	50	59	12	45	43
30	8	20	13	10	23	30	27	11	10	24	30	10	8	41	15	26	57	40	12	48	54
31	9	3	23	45	23	37	8	11	13	35	31	10	21	31	51	27	4	21	12	52	5

TABLE XII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE pour les Jours de l'Année.

SEPTEMBRE.

J.	Longitude. Sig.	D.	M.	S.	Apogée. S.	D.	M.	S.	Nœud. D.	M.	S.
1	11	5	2	26	0	27	11	2	12	55	15
2	11	18	13	1	0	27	17	43	12	58	26
3	0	1	23	36	0	27	24	24	13	1	36
4	0	14	34	11	0	27	31	5	13	4	47
5	0	27	44	46	0	27	37	46	13	7	58
6	1	10	55	21	0	27	44	27	13	11	8
7	1	24	5	56	0	27	51	9	13	14	19
8	2	7	16	31	0	27	57	50	13	17	30
9	2	20	27	6	0	28	4	31	13	20	40
10	3	3	37	41	0	28	11	12	13	23	51
11	3	16	48	16	0	28	17	53	13	27	1
12	3	29	58	51	0	28	24	34	13	30	12
13	4	13	9	26	0	28	31	15	13	33	23
14	4	26	20	1	0	28	37	56	13	36	33
15	5	9	30	36	0	28	44	37	13	39	44
16	5	22	41	11	0	28	51	18	13	42	55
17	6	5	51	46	0	28	57	59	13	46	5
18	6	19	2	21	0	29	4	40	13	49	16
19	7	2	12	56	0	29	11	21	13	52	27
20	7	15	23	31	0	29	18	2	13	55	37
21	7	28	34	6	0	29	24	44	13	58	48
22	8	11	44	41	0	29	31	25	14	1	59
23	8	24	55	16	0	29	38	6	14	5	9
24	9	8	5	51	0	29	44	47	14	8	20
25	9	21	16	26	0	29	51	28	14	11	30
26	10	4	27	1	0	29	58	9	14	14	41
27	10	17	37	36	1	0	4	50	14	17	52
28	11	0	48	11	1	0	11	32	14	21	2
29	11	13	58	46	1	0	18	12	14	24	13
30	11	27	9	21	1	0	24	53	14	27	24

OCTOBRE.

J.	Longitude. Sig.	D.	M.	S.	Apogée.	D.	M.	S.	Nœud. D.	M.	S.
1	0	10	19	56	1	0	31	34	14	30	34
2	0	23	30	31	1	0	38	15	14	33	45
3	1	6	41	6	1	0	44	56	14	36	56
4	1	19	51	41	1	0	51	37	14	40	6
5	2	3	2	16	1	0	58	18	14	43	17
6	2	16	12	51	1	1	4	59	14	46	27
7	2	29	23	26	1	1	11	41	14	49	38
8	3	12	34	1	1	1	18	22	14	52	49
9	3	25	44	36	1	1	25	3	14	55	59
10	4	8	55	11	1	1	31	44	14	59	10
11	4	22	5	46	1	1	38	25	15	2	21
12	5	5	16	21	1	1	45	6	15	5	32
13	5	18	26	56	1	1	51	47	15	8	42
14	6	1	37	32	1	1	58	28	15	11	53
15	6	14	48	6	1	2	5	9	15	15	3
16	6	27	58	42	1	2	11	50	15	18	14
17	7	11	9	16	1	2	18	31	15	21	25
18	7	24	19	52	1	2	25	12	15	24	35
19	8	7	30	27	1	2	31	53	15	27	46
20	8	20	41	2	1	2	38	34	15	30	56
21	9	3	51	37	1	2	45	16	15	34	7
22	9	17	2	12	1	2	51	57	15	37	18
23	10	0	12	47	1	2	58	38	15	40	28
24	10	13	23	22	1	3	5	19	15	43	39
25	10	26	33	57	1	3	12	0	15	46	50
26	11	9	44	32	1	3	18	41	15	50	0
27	11	22	55	7	1	3	25	22	15	53	11
28	0	6	5	42	1	3	32	3	15	56	21
29	0	19	16	17	1	3	38	44	15	59	32
30	1	2	26	52	1	3	45	25	16	2	43
31	1	15	37	27	1	3	52	6	16	5	53

TABLE XII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE
pour les Jours de l'Année.

	NOVEMBRE.												DECEMBRE.										
	Longitude.				Apogée.				Nœud.				Longitude.				Apogée.				Nœud.		
J.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*J.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	1	28	48	2	1	3	58	48	16	9	4	1	3	4	5	33	1	7	19	20	17	44	23
2	2	11	58	37	1	4	5	29	16	12	15	2	3	17	16	8	1	7	26	1	17	47	34
3	2	25	9	12	1	4	12	10	16	15	25	3	4	0	26	43	1	7	32	42	17	50	44
4	3	8	19	47	1	4	18	51	16	18	36	4	4	13	37	18	1	7	39	23	17	53	55
5	3	21	30	22	1	4	25	32	16	21	47	5	4	26	47	53	1	7	46	4	17	57	6
6	4	4	40	57	1	4	32	13	16	24	57	6	5	9	58	28	1	7	52	45	18	0	16
7	4	17	51	32	1	4	38	55	16	28	8	7	5	23	9	3	1	7	59	27	18	3	27
8	5	1	2	7	1	4	45	36	16	31	19	8	6	6	19	38	1	8	6	8	18	6	38
9	5	14	12	42	1	4	52	17	16	34	29	9	6	19	30	13	1	8	12	49	18	9	48
10	5	27	23	17	1	4	58	58	16	37	40	10	7	2	40	48	1	8	19	30	18	12	59
11	6	10	33	52	1	5	5	39	16	40	50	11	7	15	51	23	1	8	26	11	18	16	10
12	6	23	44	27	1	5	12	20	16	44	1	12	7	29	1	58	1	8	32	52	18	19	20
13	7	6	55	2	1	5	19	1	16	47	12	13	8	12	12	33	1	8	39	33	18	22	31
14	7	20	5	37	1	5	25	42	16	50	22	14	8	25	23	8	1	8	46	14	18	25	42
15	8	3	16	12	1	5	32	23	16	53	33	15	9	8	33	43	1	8	52	55	18	28	52
16	8	16	26	47	1	5	39	4	16	56	44	16	9	21	44	18	1	8	59	36	18	32	3
17	8	29	37	22	1	5	45	45	16	59	54	17	10	4	54	53	1	9	6	17	18	35	14
18	9	12	47	57	1	5	52	26	17	3	5	18	10	18	5	28	1	9	12	58	18	38	24
19	9	25	58	32	1	5	59	7	17	6	16	19	11	1	16	3	1	9	19	39	18	41	35
20	10	9	9	7	1	6	5	48	17	9	26	20	11	14	26	38	1	9	26	20	18	44	46
21	10	22	19	42	1	6	12	30	17	12	37	21	11	27	37	13	1	9	33	2	18	47	56
22	11	5	30	17	1	6	19	11	17	15	48	22	0	10	47	48	1	9	39	43	18	51	7
23	11	18	40	52	1	6	25	52	17	18	58	23	0	23	58	23	1	9	46	24	18	54	18
24	0	1	51	27	1	6	32	33	17	22	9	24	1	7	8	58	1	9	53	5	18	57	28
25	0	15	2	2	1	6	39	14	17	25	20	25	1	20	19	33	1	9	59	46	19	0	39
26	0	28	12	38	1	6	45	55	17	28	30	26	2	3	30	8	1	10	6	27	19	3	50
27	1	11	23	13	1	6	52	36	17	31	41	27	2	16	40	43	1	10	13	8	19	7	0
28	1	24	33	47	1	6	59	17	17	34	51	28	2	29	51	18	1	10	19	49	19	10	11
29	2	7	44	23	1	7	5	58	17	38	2	29	3	13	1	53	1	10	26	30	19	13	21
30	2	20	54	58	1	7	12	39	17	41	12	30	3	26	12	28	1	10	33	11	19	16	32
												31	4	9	23	3	1	10	39	52	19	19	43

TABLE XIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE LA LUNE

Pour les Heures, Minutes & Secondes.

	Longitude.	Apogée.	Nœud.		Long.	Apogée.	Nœud.		Long.	Apogée.	Nœud.
Heur.	*D. M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*Min.* / *Sec.*	*M. S.* / *Sec. Tier.*	*Sec.* / *Tierce.*	*Sec.* / *Tierce.*	*Min.* / *Sec.*	*M. S.* / *Sec. Tier.*	*Sec.* / *Tierce.*	*Sec.* / *Tierce.*
1	0 32 56	0 17	0 8	1	0 33	0	0	31	17 1	9	4
2	1 5 53	0 33	0 16	2	1 6	1	0	32	17 34	9	4
3	1 38 49	0 50	0 24	3	1 39	1	0	33	18 7	9	4
4	2 11 46	1 7	0 32	4	2 12	1	1	34	18 40	9	4
5	2 44 42	1 24	0 40	5	2 45	1	1	35	19 13	9	5
6	3 17 39	1 40	0 48	6	3 18	2	1	36	19 46	10	5
7	3 50 35	1 57	0 56	7	3 51	2	1	37	20 19	10	5
8	4 23 32	2 14	1 4	8	4 24	2	1	38	20 52	10	5
9	4 56 28	2 30	1 12	9	4 56	2	1	39	21 25	11	5
10	5 29 24	2 47	1 19	10	5 29	3	1	40	21 58	11	5
11	6 2 21	3 4	1 27	11	6 2	3	1	41	22 31	11	6
12	6 35 18	3 20	1 35	12	6 35	3	2	42	23 4	12	6
13	7 8 14	3 37	1 43	13	7 8	4	2	43	23 36	12	6
14	7 41 10	3 54	1 51	14	7 41	4	2	44	24 9	12	6
15	8 14 7	4 11	1 59	15	8 14	4	2	45	24 42	13	6
16	8 47 3	4 27	2 7	16	8 47	4	2	46	25 15	13	6
17	9 20 0	4 44	2 15	17	9 20	5	2	47	25 48	13	6
18	9 52 56	5 1	2 23	18	9 53	5	2	48	26 21	13	6
19	10 25 53	5 18	2 31	19	10 26	6	3	49	26 54	14	6
20	10 58 49	5 34	2 39	20	10 59	6	3	50	27 27	14	7
21	11 31 46	5 51	2 47	21	11 32	6	3	51	28 0	14	7
22	12 4 42	6 8	2 55	22	12 5	6	3	52	28 33	14	7
23	12 37 39	6 24	3 3	23	12 38	6	3	53	29 6	15	7
24	13 10 35	6 41	3 11	24	13 11	7	3	54	29 39	15	7
				25	13 44	7	3	55	30 12	15	7
				26	14 16	7	3	56	30 45	16	7
				27	14 49	8	4	57	31 18	16	8
				28	15 22	8	4	58	31 51	16	8
				29	15 55	8	4	59	32 24	16	8
				30	16 28	8	4	60	32 56	17	8

TABLE XIV.

DE LA I.re E'QUATION SOLAIRE DE LA LUNE.

ANOMALIE MOYENNE DU SOLEIL.

E'quation à ajoûter à la longitude moyenne de la Lune.

D.	0s. M. S.	Is. M. S.	IIs. M. S.	IIIs. M. S.	IVs. M. S.	Vs. M. S.	
0	0 0	4 48	8 22	9 44	8 30	4 57	30
1	0 10	4 57	8 27	9 44	8 25	4 48	29
2	0 20	5 5	8 32	9 44	8 20	4 39	28
3	0 30	5 14	8 37	9 44	8 15	4 29	27
4	0 40	5 22	8 41	9 44	8 9	4 20	26
5	0 50	5 31	8 46	9 43	8 3	4 11	25
6	1 0	5 39	8 50	9 42	7 57	4 2	24
7	1 10	5 47	8 54	9 41	7 51	3 52	23
8	1 20	5 55	8 58	9 40	7 45	3 42	22
9	1 30	6 3	9 2	9 39	7 39	3 34	21
10	1 40	6 11	9 6	9 37	7 33	3 23	20
11	1 50	6 18	9 9	9 36	7 26	3 13	19
12	2 0	6 26	9 13	9 34	7 19	3 4	18
13	2 9	6 34	9 16	9 32	7 12	2 54	17
14	2 19	6 41	9 19	9 29	7 5	2 44	16
15	2 29	6 48	9 22	9 27	6 58	2 34	15
16	2 39	6 55	9 25	9 24	6 51	2 24	14
17	2 48	7 2	9 28	9 22	6 44	2 14	13
18	2 58	7 9	9 30	9 19	6 36	2 4	12
19	3 7	7 16	9 32	9 16	6 29	1 53	11
20	3 17	7 23	9 34	9 12	6 21	1 43	10
21	3 26	7 29	9 36	9 9	6 13	1 33	9
22	3 36	7 36	9 37	9 5	6 5	1 23	8
23	3 45	7 42	9 39	9 2	5 57	1 12	7
24	3 54	7 48	9 40	8 58	5 48	1 2	6
25	4 3	7 54	9 41	8 53	5 40	0 52	5
26	4 12	8 0	9 42	8 48	5 31	0 41	4
27	4 21	8 6	9 43	8 44	5 23	0 31	3
28	4 30	8 11	9 44	8 40	5 14	0 21	2
29	4 39	8 17	9 44	8 35	5 6	0 11	1
30	4 48	8 22	9 44	8 30	4 57	0 0	0
	XIs.	Xs.	IXs.	VIIIs.	VIIs.	VIs.	Degrés.

E'quation à soustraire de la longit. moyenne de la Lune.

TABLE XV.

DE LA IIde. E'QUAT. SOLAIRE.

Distance du Soleil à l'Apog. de la Lune.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOG. DE LA LUNE.

E'quation à soustraire.

D	0s. VIs. M. S.	Is. VIIs. M. S.	IIs. VIIIs. M. S.	
0	0 0	3 28	3 28	30
1	0 8	3 32	3 23	29
2	0 17	3 36	3 19	28
3	0 25	3 39	3 14	27
4	0 33	3 42	3 9	26
5	0 42	3 45	3 4	25
6	0 50	3 48	2 58	24
7	0 58	3 51	2 53	23
8	1 6	3 53	2 47	22
9	1 14	3 55	2 41	21
10	1 22	3 56	2 34	20
11	1 30	3 57	2 27	19
12	1 38	3 58	2 21	18
13	1 45	3 59	2 14	17
14	1 53	4 0	2 7	16
15	2 0	4 0	2 0	15
16	2 7	4 0	1 53	14
17	2 14	3 59	1 45	13
18	2 21	3 58	1 38	12
19	2 27	3 57	1 30	11
20	2 34	3 56	1 22	10
21	2 41	3 55	1 14	9
22	2 47	3 53	1 6	8
23	2 53	3 51	0 58	7
24	2 58	3 48	0 50	6
25	3 4	3 45	0 42	5
26	3 9	3 42	0 33	4
27	3 14	3 39	0 25	3
28	3 19	3 36	0 17	2
29	3 23	3 32	0 8	1
30	3 28	3 28	0 0	0
	Vs. XIs.	IVs. Xs.	IIIs. IXs.	Distance du Soleil à l'Apog. de la Lune.

E'quation à ajoûter.

TABLE XVI.

DE LA PREMIE'RE INE'GALITE' DE LA LUNE.

ANOMALIE MOYENNE DE LA LUNE.

	O. *Signe.*		I. *Signe.*		II. *Signes.*		
	Équation à soustraire de la Longitude moyenne.						
Deg.	*Deg. Min. Sec.*	Diff. *M. S.*	*Deg. Min. Sec.*	Diff. *M. S.*	*Deg. Min. Sec.*	Diff. *M. S.*	
0	0 0 0	4 57	2 22 35	4 21	4 11 37	2 41	30
1	0 4 57	4 56	2 26 56	4 19	4 14 18	2 38	29
2	0 9 53	4 56	2 31 15	4 16	4 16 56	2 32	28
3	0 14 49	4 56	2 35 31	4 14	4 19 28	2 28	27
4	0 19 45	4 56	2 39 45	4 12	4 21 56	2 25	26
5	0 24 41	4 56	2 43 57	4 9	4 24 21	2 20	25
6	0 29 37	4 56	2 48 6	4 6	4 26 41	2 16	24
7	0 34 33	4 55	2 52 12	4 3	4 28 57	2 11	23
8	0 39 28	4 54	2 56 15	4 1	4 31 8	2 6	22
9	0 44 22	4 53	3 0 16	3 58	4 33 14	2 1	21
10	0 49 15	4 52	3 4 14	3 54	4 35 15	1 56	20
11	0 54 7	4 51	3 8 8	3 52	4 37 11	1 52	19
12	0 58 58	4 50	3 12 0	3 48	4 39 3	1 48	18
13	1 3 48	4 50	3 15 48	3 45	4 40 51	1 42	17
14	1 8 38	4 49	3 19 33	3 43	4 42 33	1 38	16
15	1 13 27	4 48	3 23 16	3 40	4 44 11	1 33	15
16	1 18 15	4 46	3 26 56	3 35	4 45 44	1 28	14
17	1 23 1	4 45	3 30 31	3 32	4 47 12	1 22	13
18	1 27 46	4 43	3 34 3	3 29	4 48 34	1 17	12
19	1 32 29	4 42	3 37 23	3 25	4 49 51	1 12	11
20	1 37 11	4 41	3 40 57	3 22	4 51 3	1 8	10
21	1 41 52	4 39	3 44 19	3 19	4 52 11	1 3	9
22	1 46 31	4 38	3 47 38	3 14	4 53 14	0 56	8
23	1 51 9	4 36	3 50 52	3 9	4 54 10	0 50	7
24	1 55 45	4 33	3 54 1	3 5	4 55 0	0 46	6
25	2 0 18	4 32	3 57 6	3 3	4 55 46	0 41	5
26	2 4 50	4 30	4 0 9	2 58	4 56 27	0 35	4
27	2 9 20	4 27	4 3 7	2 54	4 57 2	0 31	3
28	2 13 47	4 25	4 6 1	2 50	4 57 33	0 25	2
29	2 18 12	4 23	4 8 51	2 46	4 57 58	0 20	1
30	2 22 35		4 11 37		4 58 18		0
	Équation à ajoûter à la Longitude moyenne.						*Deg.*
	XI. *Signes.*		X. *Signes.*		IX. *Signes.*		

ANOMALIE MOYENNE DE LA LUNE.

TABLE XVI.

DE LA PREMIE'RE INE'GALITE' DE LA LUNE.

ANOMALIE MOYENNE DE LA LUNE.

	III. *Signes.*		IV. *Signes.*		V. *Signes.*		
	E'quation à soustraire de la Longitude moyenne.						
Deg.	*Deg. Min. Sec.*	Diff. *M. S.*	*Deg. Min. Sec.*	Diff. *M. S.*	*Deg. Min. Sec.*	Diff. *M. S.*	
0	4 58 20	0 13	4 25 35	2 27	2 36 37	4 39	30
1	4 58 33	0 8	4 23 8	2 36	2 31 58	4 44	29
2	4 58 41	0 3	4 20 32	2 40	2 27 14	4 48	28
3	4 58 44	0 2	4 17 52	2 46	2 22 26	4 51	27
4	4 58 42	0 5	4 15 6	2 50	2 17 35	4 54	26
5	4 58 37	0 10	4 12 16	2 55	2 12 41	4 56	25
6	4 58 27	0 17	4 9 21	3 0	2 7 45	4 58	24
7	4 58 10	0 28	4 6 21	3 5	2 2 47	5 0	23
8	4 57 42	0 32	4 3 16	3 10	1 57 47	5 4	22
9	4 57 10	0 36	4 0 6	3 14	1 52 43	5 6	21
10	4 56 34	0 41	3 56 52	3 20	1 47 37	5 9	20
11	4 55 53	0 46	3 53 32	3 25	1 42 28	5 11	19
12	4 55 7	0 51	3 50 7	3 29	1 37 17	5 13	18
13	4 54 16	0 58	3 46 38	3 35	1 32 4	5 14	17
14	4 53 18	1 6	3 43 3	3 39	1 26 50	5 17	16
15	4 52 12	1 11	3 39 24	3 42	1 21 33	5 18	15
16	4 51 1	1 15	3 35 42	3 46	1 16 15	5 20	14
17	4 49 46	1 17	3 31 56	3 52	1 10 55	5 21	13
18	4 48 29	1 22	3 28 5	3 55	1 5 34	5 22	12
19	4 47 7	1 29	3 24 10	3 58	1 0 12	5 24	11
20	4 45 38	1 36	3 20 12	4 4	0 54 48	5 25	10
21	4 44 2	1 41	3 16 8	4 8	0 49 23	5 27	9
22	4 42 21	1 47	3 12 0	4 12	0 43 56	5 28	8
23	4 40 34	1 52	3 7 48	4 17	0 38 28	5 28	7
24	4 38 42	1 57	3 3 31	4 21	0 33 0	5 29	6
25	4 36 45	2 4	2 59 10	4 24	0 27 31	5 29	5
26	4 34 41	2 9	2 54 46	4 27	0 22 2	5 30	4
27	4 32 32	2 13	2 50 19	4 31	0 16 32	5 30	3
28	4 30 19	2 19	2 45 48	4 34	0 11 2	5 31	2
29	4 28 0	2 25	2 41 14	4 37	0 5 31	5 31	1
30	4 25 35		2 36 37		0 0 0		0
	E'quation à ajoûter à la Longitude moyenne.						*Deg.*
	VIII. *Signes.*		VII. *Signes.*		VI. *Signes.*		

ANOMALIE MOYENNE DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

		Sign. Deg. VI. 0	Sign. Deg. VI. 10	Sign. Deg. VI. 20	Sign. Deg. VII. 0	Sign. Deg. VII. 10	Sign. Deg. VII. 20	Sign. Deg. VIII. 0	Sign. Deg. VIII. 10	Sign. Deg. VIII. 20	Sign. Deg. IX. 0		
Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.											
		O 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
Sign. D.	Sign. D.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
		Equ. Soust.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Additive.	Additive.	Additive.		
VI. 0	O. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	XII. 0	VI. 0
1	1	1 19	1 17	1 11	1 0	0 45	0 28	0 6	0 18	0 44	1 12	29	29
2	2	2 38	2 34	2 22	2 1	1 31	0 56	0 14	0 34	1 27	2 22	28	28
3	3	3 57	3 51	3 33	3 2	2 18	1 24	0 22	0 51	2 10	3 33	27	27
4	4	5 16	5 8	4 44	4 3	3 4	1 52	0 28	1 8	2 54	4 44	26	26
5	5	6 35	6 25	5 55	5 4	3 51	2 21	0 35	1 25	3 37	5 54	25	25
6	6	7 55	7 43	7 7	6 6	4 38	2 50	0 44	1 41	4 19	7 4	24	24
7	7	9 15	9 1	8 19	7 8	5 26	3 20	0 53	1 56	5 1	8 13	23	23
8	8	10 35	10 19	9 31	8 10	6 14	3 50	1 2	2 11	5 42	9 22	22	22
9	9	11 56	11 38	10 43	9 12	7 3	4 21	1 11	2 25	6 22	10 30	21	21
10	10	13 18	12 58	11 56	10 15	7 52	4 53	1 22	2 38	7 2	11 37	20	20
11	11	14 40	14 18	13 10	11 18	8 42	5 25	1 33	2 51	7 41	12 43	19	19
12	12	16 2	15 38	14 24	12 22	9 32	5 57	1 45	3 3	8 19	13 48	18	18
13	13	17 25	16 58	15 39	13 27	10 23	6 30	1 57	3 15	8 55	14 52	17	17
14	14	18 48	18 26	16 55	14 32	11 14	7 4	2 10	3 25	9 32	15 56	16	16
15	15	20 11	19 43	18 11	15 38	12 7	7 38	2 23	3 35	10 6	16 58	15	15
16	16	21 35	21 6	19 28	16 45	13 0	8 14	2 38	3 43	10 41	17 59	14	14
17	17	22 59	22 30	20 45	17 53	13 54	8 52	2 54	3 51	11 13	18 59	13	13
18	18	24 24	23 54	22 3	19 2	14 49	9 30	3 11	3 57	11 44	19 57	12	12
19	19	25 49	25 18	23 22	20 12	15 45	10 9	3 29	4 3	12 13	20 53	11	11
20	20	27 16	26 43	24 42	21 23	16 42	10 49	3 49	4 6	12 42	21 48	10	10
21	21	28 43	28 10	26 2	22 35	17 41	11 30	4 10	4 8	13 9	22 41	9	9
22	22	30 10	29 36	27 24	23 47	18 40	12 12	4 32	4 8	13 34	23 32	8	8
23	23	31 38	31 3	28 47	25 0	19 40	12 55	4 55	4 7	13 58	24 22	7	7
24	24	33 8	32 31	30 11	26 14	20 40	13 39	5 20	4 5	14 20	25 10	6	6
25	25	34 38	34 0	31 35	27 29	21 42	14 25	5 47	4 1	14 41	25 56	5	5
26	26	36 10	35 30	33 0	28 45	22 45	15 11	6 16	3 56	15 0	26 40	4	4
27	27	37 42	37 1	34 26	30 2	23 49	15 59	6 45	3 49	15 16	27 22	3	3
28	28	39 16	38 34	35 53	31 20	24 55	16 48	7 15	3 41	15 31	28 2	2	2
29	29	40 51	40 7	37 22	32 39	26 2	17 40	7 46	3 30	15 45	28 40	1	1
VII. 0	0	42 27	41 40	38 52	34 0	27 9	18 34	8 18	3 16	15 58	20 16	XI. 0	V. 0
		Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Soustract.	Soustract.	Soustract.		
		Sign. Deg. XII. 0	Sign. Deg. XI. 20	Sign. Deg. XI. 10	Sign. Deg. XI. 0	Sign. Deg. X. 20	Sign. Deg. X. 10	Sign. Deg. X. 0	Sign. Deg. IX. 20	Sign. Deg. IX. 10	Sign. Deg. IX. 0	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.
		DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

TABLE XVI

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Sign. Deg. VI. 0	Sign. Deg. VI. 10	Sign. Deg. VI. 20	Sign. Deg. VII. 0	Sign. Deg. VII. 10	Sign. Deg. VII. 20	Sign. Deg. VIII. 0	Sign. Deg. VIII. 10	Sign. Deg. VIII. 20	S. D. IX. 0		
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
Sign. D.	Sig. D.	O. 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
		D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
		Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Additive.	Additive.	Additive.		
VII. 0	I. 0	0 42 27	0 41 40	0 38 52	0 34 0	0 27 9	18 34	8 18	3 16	15 58	29 16	XI. 0	XI. 0
1	1	0 44 2	0 43 14	0 40 22	0 35 21	0 28 18	19 29	8 53	3 2	16 8	29 50	29	29
2	2	0 45 38	0 44 50	0 41 53	0 36 43	0 29 29	20 24	9 28	2 48	16 15	30 22	28	28
3	3	0 47 15	0 46 27	0 43 24	0 38 6	0 34 41	21 20	10 5	2 32	16 21	30 52	27	27
4	4	0 48 53	0 48 5	0 44 56	0 39 31	0 31 54	22 16	10 44	2 13	16 25	31 19	26	26
5	5	0 50 31	0 49 43	0 46 29	0 40 57	0 33 8	23 14	11 24	1 52	16 26	31 43	25	25
6	6	0 52 10	0 51 21	0 48 3	0 42 23	0 34 23	24 14	12 7	1 30	16 26	32 5	24	24
7	7	0 53 51	0 53 1	0 49 39	0 43 50	0 35 40	25 16	12 52	1 7	16 23	32 25	23	23
8	8	0 55 32	0 54 41	0 51 16	0 45 18	0 36 57	26 19	13 37	0 42	16 18	32 43	22	22
9	9	0 57 15	0 56 23	0 52 55	0 46 48	0 38 15	27 21	14 23	0 14	16 12	32 58	21	21
									Soustract.				
10	10	0 59 0	0 58 6	0 54 37	0 48 19	0 39 35	28 26	15 12	0 15	16 3	33 10	20	20
11	11	1 0 46	0 59 51	0 56 18	0 49 52	0 40 57	29 34	16 3	0 46	15 53	33 21	19	19
12	12	1 2 32	1 1 36	0 57 57	0 51 24	0 42 18	30 42	16 54	1 18	15 41	33 30	18	18
13	13	1 4 20	1 3 22	0 59 37	0 52 58	0 43 41	31 51	17 47	1 52	15 26	33 36	17	17
14	14	1 6 8	1 5 9	1 1 18	0 54 33	0 45 6	33 2	18 43	2 28	15 9	33 39	16	16
15	15	1 7 56	1 6 56	1 2 59	0 56 9	0 46 32	34 15	19 41	3 7	14 49	33 39	15	15
16	16	1 9 44	1 8 43	1 4 42	0 57 45	0 47 55	35 30	20 40	3 49	14 26	33 36	14	14
17	17	1 11 33	1 10 31	1 6 27	0 59 23	0 49 27	36 45	21 40	4 33	14 1	33 31	13	13
18	18	1 13 23	1 12 21	1 8 13	1 1 3	0 50 56	38 2	22 41	5 18	13 35	33 25	12	12
19	19	1 15 12	1 14 11	1 10 0	1 2 43	0 52 25	39 18	23 42	6 4	13 7	33 16	11	11
20	20	1 17 1	1 16 0	1 11 49	1 4 24	0 53 54	40 34	24 44	6 51	12 37	33 5	10	10
21	21	1 18 50	1 17 49	1 13 35	1 6 5	0 55 24	41 51	25 48	7 41	12 5	32 51	9	9
22	22	1 20 40	1 19 39	1 15 22	1 7 46	0 56 56	43 10	26 54	8 31	11 30	32 34	8	8
23	23	1 22 31	1 21 31	1 17 11	1 9 27	0 58 30	44 31	28 2	9 24	10 55	32 15	7	7
24	24	1 24 23	1 23 23	1 18 59	1 11 9	1 0 3	45 54	29 11	10 19	10 17	31 54	6	6
25	25	1 26 15	1 25 15	1 20 47	1 12 52	1 1 38	47 17	30 21	11 15	9 36	31 30	5	5
26	26	1 28 8	1 27 8	1 22 37	1 14 35	1 3 13	48 42	31 33	12 12	8 54	31 4	4	4
27	27	1 30 1	1 29 1	1 24 27	1 16 18	1 4 50	50 8	32 45	13 10	8 11	30 36	3	3
28	28	1 31 55	1 30 55	1 26 17	1 18 2	1 6 26	51 34	33 59	14 10	7 26	30 6	2	2
29	29	1 33 50	1 32 50	1 28 9	1 19 47	1 8 2	53 2	35 13	15 10	6 40	29 34	1	1
VIII. 0	II. 0	1 35 46	1 34 45	1 30 2	1 21 33	1 9 38	54 30	36 29	16 11	5 53	29 0	X. 0	IV. 0
		Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Soustract.	Soustract.	Sign. D.	Sign. D.
		Sign. Deg. XII. 0	Sign. D. XI. 20	Sign. Deg. XI. 10	Sign. D. XI. 0	Sign. D. X. 20	Sig. D. X. 10	Sign. Deg. X. 0	Sign. D. IX. 20	Sign. D. IX. 10	Sign. D. IX. 0	Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Sign. Deg. VI. 0	S. D. VI. 10	S. D. VI. 20	S. D. VII. 0	S. D. VII. 10	S. D. VII. 20	S. D. VIII. 0	S. D. VIII. 10	S. D. VIII. 20	S. D. IX. 0		
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		O. 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
Sign. D.	Sign. D.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
		Equ. Soustr.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Additive.	Additive.		
VIII. 0	II. 0	1 35 46	1 34 46	1 30 2	1 21 33	1 9 38	0 54 30	0 36 29	16 11	5 53	29 0	X. 0	IV. 0
1	1	1 37 40	1 36 40	1 31 53	1 23 18	1 11 16	0 55 58	0 37 46	17 14	5 4	28 24	29	29
2	2	1 39 34	1 38 34	1 33 43	1 25 3	1 12 54	0 57 26	0 39 3	18 17	4 13	27 45	28	28
3	3	1 41 28	1 40 28	1 35 32	1 26 48	1 14 32	0 58 55	0 40 21	19 23	3 21	27 4	27	27
4	4	1 43 22	1 42 22	1 37 22	1 28 33	1 16 11	1 0 24	0 41 40	20 30	2 26	26 22	26	26
5	5	1 45 15	1 44 15	1 39 12	1 30 19	1 17 51	1 1 54	0 43 0	21 38	1 30	25 37	25	25
6	6	1 47 9	1 46 8	1 41 1	1 32 4	1 19 30	1 3 24	0 44 20	22 46	0 33 Soustract.	24 51	24	24
7	7	1 49 1	1 47 59	1 42 51	1 33 50	1 21 10	1 4 55	0 45 40	23 55	0 26	24 3	23	23
8	8	1 50 52	1 49 49	1 44 39	1 35 35	1 22 49	1 6 25	0 47 1	25 6	1 26	23 12	22	22
9	9	1 52 42	1 51 39	1 46 28	1 37 19	1 24 27	1 7 55	0 48 23	26 18	2 28	22 20	21	21
10	10	1 54 33	1 53 29	1 48 17	1 39 4	1 26 5	1 9 26	0 49 46	27 32	3 31	21 27	20	20
11	11	1 56 23	1 55 19	1 50 7	1 40 49	1 27 43	1 10 58	0 51 8	38 46	4 35	20 34	19	19
12	12	1 58 12	1 57 8	1 51 55	1 42 34	1 29 20	1 12 29	0 52 30	30 0	5 40	19 37	18	18
13	13	2 0 1	1 58 57	1 53 41	1 44 18	1 30 57	1 14 0	0 53 53	31 15	6 46	18 39	17	17
14	14	2 1 50	2 0 46	1 55 27	1 46 1	1 32 34	1 15 32	0 55 16	32 31	7 54	17 40	16	16
15	15	2 3 38	2 2 34	1 57 13	1 47 43	1 34 11	1 17 3	0 56 39	33 47	9 2	16 40	15	15
16	16	2 5 25	2 4 21	1 58 58	1 49 26	1 35 46	1 18 33	0 58 3	35 2	10 11	15 39	14	14
17	17	2 7 10	2 6 6	2 0 41	1 51 5	1 37 21	1 20 2	0 59 26	36 18	11 20	14 37	13	13
18	18	2 8 54	2 7 50	2 2 22	1 52 42	1 38 56	1 21 31	1 0 50	37 35	12 30	13 34	12	12
19	19	2 10 36	2 9 31	2 4 2	1 54 18	1 40 30	1 22 59	1 2 12	38 51	13 40	12 30	11	11
20	20	2 12 16	2 11 10	2 5 40	1 55 52	1 42 2	1 24 26	1 3 33	40 8	14 50	11 24	10	10
21	21	2 13 55	2 12 48	2 7 16	1 57 25	1 43 32	1 25 52	1 4 54	41 24	16 1	10 18	9	9
22	22	2 15 32	2 14 24	2 8 51	1 58 58	1 45 1	1 27 16	1 6 15	42 41	17 12	9 11	8	8
23	23	2 17 8	2 15 59	2 10 26	2 0 30	1 46 30	1 28 39	1 7 34	43 55	18 23	8 4	7	7
24	24	2 18 45	2 17 31	2 11 58	2 2 0	1 47 57	1 30 2	1 8 52	45 9	19 35	6 56	6	6
25	25	2 20 12	2 19 2	2 13 29	2 3 28	1 49 23	1 31 23	1 10 10	46 23	20 46	5 47	5	5
26	26	2 21 41	2 20 30	2 14 58	2 4 55	1 50 46	1 32 44	1 11 27	47 37	21 58	4 38	4	4
27	27	2 23 9	2 21 57	2 16 25	2 6 20	1 52 8	1 34 4	1 12 43	48 50	23 9	3 29	3	3
28	28	2 24 35	2 23 22	2 17 49	2 7 43	1 53 28	1 35 21	1 13 59	50 2	24 20	2 20	2	2
29	29	2 25 56	2 24 45	2 19 12	2 9 3	1 54 46	1 36 37	1 15 13	51 14	25 30	1 10	1	1
IX. 0	III. 0	2 27 21	2 26 5	2 20 33	2 10 21	1 56 2	1 37 51	1 16 26	52 26	26 41	0 0	IX. 0	III. 0
		Equ. Add.	Soustract.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Soustract.		
		Sign. Deg. XII. 0	S. D. XI. 20	S. D. XI. 10	S. D. XI. 0	S. D. X. 20	S. D. X. 10	S. D. IX. 0	S. D. X. 20	S. D. IX. 10	S. D. IX. 0	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Sign. Deg. VI. 0	Sign. Deg. VI. 10	Sign. Deg. VI. 20	Sign. Deg. VII. 0	Sign. Deg. VII. 10	Sign. Deg. VII. 20	Sign. Deg. VIII. 0	Sign. Deg. VIII. 10	Sign. Deg. VIII. 20	Sign. Deg. IX. 0		
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		O. 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
Sign. D.	Sign. D.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.		
		Equ. Soust.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.		
IX. 0	III. 0	2 27 21	2 26 5	2 20 35	2 10 21	1 56 2	1 37 51	1 16 26	0 52 26	26 41	0 0	XII. 0	III. 0
1	1	2 28 40	2 27 25	2 21 50	2 11 38	1 57 17	1 39 4	1 17 39	0 53 36	27 53	1 10	29	29
2	2	2 29 56	2 28 42	2 23 5	2 12 52	1 58 30	1 40 16	1 18 50	0 54 46	29 2	2 20	28	28
3	3	2 31 10	2 29 56	2 24 17	2 14 3	1 59 40	1 41 26	1 19 58	0 55 55	30 10	3 29	27	27
4	4	2 32 20	2 31 8	2 25 26	2 15 12	2 0 47	1 42 33	1 21 5	0 57 2	31 17	4 38	26	26
5	5	2 33 26	2 32 16	2 26 31	2 16 18	2 1 52	1 43 38	1 22 10	0 58 8	32 24	5 47	25	25
6	6	2 34 30	2 33 20	2 27 33	2 17 20	2 2 54	1 44 41	1 23 13	0 59 13	33 30	6 56	24	24
7	7	2 35 31	2 34 21	2 28 33	2 18 20	2 3 55	1 45 43	1 24 14	1 0 16	34 35	8 4	23	23
8	8	2 36 29	2 35 18	2 29 31	2 19 18	2 4 53	1 46 42	1 25 14	1 1 18	35 39	9 11	22	22
9	9	2 37 24	2 36 12	2 30 27	2 20 12	2 5 49	1 47 39	1 26 11	1 2 19	36 42	10 18	21	21
10	10	2 38 16	2 37 2	2 31 20	2 21 4	2 6 42	1 48 33	1 27 7	1 3 18	37 43	11 24	20	20
11	11	2 39 4	2 37 49	2 32 9	2 21 53	2 7 31	1 49 25	1 28 1	1 4 15	38 43	12 30	19	19
12	12	2 39 49	2 38 34	2 32 53	2 22 40	2 8 17	1 50 14	1 28 53	1 5 11	39 42	13 34	18	18
13	13	2 40 32	2 39 15	2 33 35	2 23 24	2 9 1	1 50 59	1 29 42	1 6 4	40 40	14 37	17	17
14	14	2 41 10	2 39 53	2 34 14	2 24 3	2 9 43	1 51 41	1 30 28	1 6 55	41 36	15 39	16	16
15	15	2 41 43	2 40 29	2 34 49	2 24 40	2 10 22	1 52 21	1 31 13	1 7 43	42 31	16 40	15	15
16	16	2 42 13	2 41 1	2 35 19	2 25 13	2 10 56	1 52 58	1 31 55	1 8 28	43 25	17 40	14	14
17	17	2 42 40	2 41 28	2 35 45	2 25 42	2 11 27	1 53 32	1 32 34	1 9 12	44 17	18 39	13	13
18	18	2 43 3	2 41 51	2 36 8	2 26 5	2 11 54	1 54 4	1 33 9	1 9 55	45 8	19 37	12	12
19	19	2 43 20	2 42 9	2 36 28	2 26 26	2 12 18	1 54 33	1 33 42	1 10 35	45 57	20 34	11	11
20	20	2 43 34	2 42 23	2 36 43	2 26 43	2 12 39	1 54 59	1 34 13	1 11 12	46 43	21 27	10	10
21	21	2 43 45	2 42 33	2 36 54	2 26 56	2 12 56	1 55 20	1 34 41	1 11 47	47 27	22 20	9	9
22	22	2 43 50	2 42 37	2 37 1	2 27 5	2 13 8	1 55 37	1 35 5	1 12 20	48 10	23 12	8	8
23	23	2 43 51	2 42 38	2 37 3	2 27 10	2 13 18	1 55 51	1 35 27	1 12 51	48 50	24 3	7	7
24	24	2 43 49	2 42 36	2 37 1	2 27 11	2 13 24	1 56 2	1 35 47	1 13 19	49 28	24 51	6	6
25	25	2 43 44	2 42 30	2 36 56	2 27 10	2 13 26	1 56 9	1 36 4	1 13 45	50 3	25 37	5	5
26	26	2 43 34	2 42 21	2 36 46	2 27 4	2 13 23	1 56 14	1 36 17	1 14 8	50 35	26 22	4	4
27	27	2 43 19	2 42 6	2 36 32	2 26 54	2 13 17	1 56 15	1 36 26	1 14 29	51 5	27 4	3	3
28	28	2 42 59	2 41 45	2 36 14	2 26 40	2 13 8	1 56 13	1 36 31	1 14 46	51 33	27 45	2	2
29	29	2 42 33	2 41 18	2 35 51	2 26 20	2 12 54	1 56 9	1 36 32	1 15 0	51 58	28 24	1	1
X. 0	IV. 0	2 42 3	2 40 48	2 35 24	2 25 56	2 12 35	1 56 0	1 36 32	1 15 12	52 21	29 0	XI. 0	II. 0
		Equ. Add.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Sign. D.	Sign. D.
		Sign. Deg. XII. 0	Sign. Deg. XI. 20	Sign. Deg. XI. 10	Sign. Deg. XI. 0	Sign. Deg. X. 20	Sign. Deg. X. 10	Sign. Deg. X. 0	Sign. Deg. IX. 20	Sign. Deg. IX. 10	Sign. Deg. IX. 0	Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Sign. VI. D. 0	S. VI. D. 10	S. VI. D. 20	S. VII. D. 0	S. VII. D. 10	S. VII. D. 20	S. VIII. D. 0	S. VIII. D. 10	S. VIII. D. 20	S. IX. D. 0		
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		0. 0	0. 10	0. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
Sign. D.	Sign. D.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.		
		Equ. Soust.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.		
X. 0	IV. 0	2 42 3	2 40 48	2 35 24	2 25 56	2 12 35	1 56 0	1 36 32	1 15 12	52 21	29 0	VIII. 0	II. 0
1	1	2 41 29	2 40 14	2 34 52	2 25 28	2 12 15	1 55 46	1 36 28	1 15 20	52 41	29 34	29	29
2	2	2 40 50	2 39 35	2 34 15	2 24 53	2 11 48	1 55 28	1 36 20	1 15 23	52 58	30 6	28	28
3	3	2 40 5	2 38 51	2 33 33	2 24 14	2 11 16	1 55 5	1 36 9	1 15 23	53 13	30 36	27	27
4	4	2 39 16	2 38 2	2 32 46	2 23 31	2 10 40	1 54 39	1 35 54	1 15 22	53 26	31 4	26	26
5	5	2 38 21	2 37 7	2 31 54	2 22 44	2 10 0	1 54 10	1 35 36	1 15 17	53 36	31 30	25	25
6	6	2 37 22	2 36 8	2 30 56	2 21 53	2 9 16	1 53 36	1 35 15	1 15 9	53 43	31 54	24	24
7	7	2 36 18	2 35 3	2 29 54	2 20 57	2 8 29	1 52 58	1 34 50	1 14 58	53 48	32 15	23	23
8	8	2 35 9	2 33 55	2 28 49	2 19 57	2 7 38	1 52 16	1 34 22	1 14 44	53 50	32 34	22	22
9	9	2 33 56	2 32 41	2 27 38	2 18 51	2 6 43	1 51 31	1 33 50	1 14 27	53 50	32 51	21	21
10	10	2 32 38	2 31 22	2 26 22	2 17 40	2 5 43	1 50 41	1 33 15	1 14 7	53 46	33 5	20	20
11	11	2 31 15	2 29 59	2 25 2	2 16 26	2 4 37	1 49 46	1 32 36	1 13 43	53 39	33 16	19	19
12	12	2 29 47	2 28 30	2 23 37	2 15 8	2 3 27	1 48 49	1 31 53	1 13 15	53 30	33 25	18	18
13	13	2 28 13	2 26 56	2 22 6	2 13 45	2 2 14	1 47 47	1 31 7	1 12 44	53 18	33 31	17	17
14	14	2 26 33	2 25 12	2 20 30	2 12 17	2 0 56	1 46 42	1 30 18	1 12 11	53 4	33 36	16	16
15	15	2 24 49	2 23 34	2 18 50	2 10 45	1 59 32	1 45 34	1 29 25	1 11 35	52 47	33 39	15	15
16	16	2 23 1	2 21 47	2 17 7	2 9 9	1 58 5	1 44 22	1 28 29	1 10 56	52 28	33 39	14	14
17	17	2 21 9	2 19 56	2 15 19	2 7 29	1 56 35	1 43 6	1 27 29	1 10 15	52 5	33 36	13	13
18	18	2 19 13	2 18 0	2 13 26	2 5 45	1 55 0	1 41 47	1 26 25	1 9 30	51 39	33 30	12	12
19	19	2 17 11	2 15 59	2 11 29	2 3 56	1 53 21	1 40 23	1 25 16	1 8 41	51 10	33 21	11	11
20	20	2 15 2	2 13 52	2 9 27	2 2 2	1 51 38	1 38 54	1 24 4	1 7 48	50 38	33 10	10	10
21	21	2 12 48	2 11 42	2 7 21	2 0 3	1 49 50	1 37 21	1 22 48	1 6 52	50 3	32 58	9	9
22	22	2 10 30	2 9 26	2 5 8	1 57 59	1 47 59	1 35 44	1 21 29	1 5 54	49 26	32 43	8	8
23	23	2 8 8	2 7 5	2 2 52	1 55 50	1 46 5	1 34 3	1 20 8	1 4 53	48 47	32 25	7	7
24	24	2 5 41	2 4 40	2 0 32	1 53 37	1 44 7	1 32 18	1 18 43	1 3 48	48 5	32 5	6	6
25	25	2 3 10	2 2 5	1 58 7	1 51 20	1 42 3	1 30 30	1 17 14	1 2 40	47 20	31 43	5	5
26	26	2 0 34	1 59 34	1 55 38	1 49 0	1 39 55	1 28 39	1 15 42	1 1 30	46 32	31 19	4	4
27	27	1 57 54	1 56 55	1 53 5	1 46 36	1 37 44	1 29 44	1 14 6	1 0 17	45 42	30 52	3	3
28	28	1 55 11	1 54 13	1 50 28	1 44 7	1 35 29	1 24 46	1 12 27	0 59 0	44 48	30 22	2	2
29	29	1 52 23	1 51 25	1 47 46	1 41 34	1 33 5	1 22 44	1 10 46	0 57 35	43 51	29 50	1	1
XI. 0	V. 0	1 49 31	1 48 32	1 45 0	1 38 57	1 30 46	1 20 38	1 9 1	0 56 15	42 50	29 16	VII. 0	I. 0
		Equ. Add.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.		
		Sign. Deg. XII. 0	S. XI. D. 20	S. XI. D. 10	S. XI. D. 0	S. X. D. 20	S. X. D. 10	S. X. D. 0	S. IX. D. 20	S. IX. D. 10	S. IX. D. 0	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

Distance de la Lune au Soleil. Sign. D.	Distance de la Lune au Soleil. Sign. D.	Sign. Deg. VI. 0 / O. 0 D. M. S.	Sign. Deg. VI. 10 / O. 10 D. M. S.	Sign. Deg. VI. 20 / O. 20 D. M. S.	Sign. Deg. VII. 0 / I. 0 D. M. S.	Sign. Deg. VII. 10 / I. 10 D. M. S.	Sign. Deg. VII. 20 / I. 20 D. M. S.	Sign. Deg. VIII. 0 / II. 0 D. M. S.	Sign. Deg. VIII. 10 / II. 10 D. M. S.	Sign. Deg. VIII. 20 / II. 20 M. S.	Sign. Deg. IX. 0 / III. 0 M. S.		
		Equ. Soust.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.		
XI. 0	V. 0	1 49 31	1 48 52	1 45 0	1 38 57	1 30 46	1 20 38	1 9 1	56 15	42 52	29 16	VII. 0	I. 0
1	1	1 46 33	1 45 35	1 42 9	1 36 17	1 28 20	1 18 30	1 7 13	54 50	41 51	28 40	29	29
2	2	1 43 33	1 42 36	1 39 16	1 33 34	1 25 51	1 16 19	1 5 23	53 22	40 48	28 2	28	28
3	3	1 40 29	1 39 33	1 36 18	1 30 48	1 23 19	1 14 5	1 3 30	51 51	39 43	27 22	27	27
4	4	1 37 21	1 36 27	1 33 17	1 27 58	1 20 43	1 11 49	1 1 33	50 18	38 36	26 40	26	26
5	5	1 34 9	1 33 16	1 30 12	1 25 5	1 18 4	1 9 29	0 59 34	48 44	37 26	25 56	25	25
6	6	1 30 54	1 30 3	1 27 4	1 2 8	1 15 23	1 7 6	0 57 32	47 7	36 54	25 10	24	24
7	7	1 27 35	1 26 45	1 23 53	1 19 8	1 12 38	1 4 40	0 55 29	45 27	35 0	24 22	23	23
8	8	1 24 12	1 23 24	1 20 38	1 16 5	1 9 49	1 2 11	0 53 23	43 45	33 44	23 32	22	22
9	9	1 20 46	1 20 0	1 17 20	1 12 58	1 6 59	0 59 39	0 51 14	42 2	33 26	22 41	21	21
10	10	1 17 17	1 16 32	1 14 0	1 9 48	1 4 6	0 57 5	0 49 2	40 16	34 6	21 48	20	20
11	11	1 13 44	1 13 1	1 10 37	1 6 35	1 1 10	0 54 29	0 46 48	38 28	29 44	20 53	19	19
12	12	1 10 8	1 9 26	1 7 10	1 3 20	0 58 12	0 51 50	0 44 33	36 39	28 21	19 57	18	18
13	13	1 6 30	1 5 48	1 3 40	1 0 3	0 55 11	0 49 9	0 42 16	34 47	26 56	18 59	17	17
14	14	1 2 50	1 2 8	1 0 8	0 56 43	0 52 7	0 46 26	0 39 56	32 53	25 29	17 59	16	16
15	15	0 59 7	0 58 26	0 56 34	0 53 21	0 49 1	0 43 41	0 37 35	30 58	24 1	16 58	15	15
16	16	0 55 21	0 54 42	0 52 58	0 49 57	0 45 53	0 40 54	0 35 12	29 1	22 31	15 56	14	14
17	17	0 51 33	0 50 56	0 49 20	0 46 31	0 42 44	0 38 5	0 32 47	27 2	21 1	14 52	13	13
18	18	0 47 43	0 47 9	0 45 39	0 43 3	0 39 33	0 35 14	0 30 20	25 2	19 29	13 48	12	12
19	19	0 43 51	0 43 20	0 41 57	0 39 33	0 36 20	0 32 22	0 27 52	23 1	17 55	12 43	11	11
20	20	0 39 58	0 39 30	0 38 13	0 36 1	0 33 6	0 29 30	0 25 24	20 59	16 20	11 37	10	10
21	21	0 36 3	0 35 39	0 34 28	0 32 29	0 29 50	0 26 37	0 22 55	18 56	14 45	10 30	9	9
22	22	0 32 6	0 31 46	0 30 42	0 28 56	0 26 34	0 23 43	0 20 25	16 53	13 10	9 22	8	8
23	23	0 28 8	0 27 51	0 26 54	0 25 22	0 23 18	0 20 48	0 17 54	14 49	11 33	8 13	7	7
24	24	0 24 8	0 23 54	0 23 5	0 21 47	0 20 1	0 17 52	0 15 22	12 33	9 55	7 4	6	6
25	25	0 20 8	0 19 56	0 19 16	0 18 11	0 16 41	0 14 54	0 12 49	10 27	8 17	5 54	5	5
26	26	0 16 8	0 15 58	0 15 26	0 14 34	0 13 22	0 11 56	0 10 16	8 30	6 38	4 44	4	4
27	27	0 12 7	0 11 59	0 11 35	0 10 56	0 10 2	0 8 57	0 7 43	6 23	4 59	3 33	3	3
28	28	0 8 5	0 8 0	0 7 44	0 7 18	0 6 41	0 5 58	0 5 9	4 16	3 19	2 22	2	2
29	29	0 4 3	0 4 0	0 3 52	0 3 39	0 3 21	0 2 59	0 2 35	2 8	1 40	1 12	1	1
XII. 0	VI. 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0 0	0 0	VI. 0	O. 0
		Equ. Add.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.		
		Sign. Deg. XII. 0 / VI 0	Sign. Deg. XI. 20 / V. 20	Sign. Deg. XI. 10 / V. 10	Sign. Deg. XI. 0 / V 0	Sign. Deg. X. 20 / IV. 20	Sign. Deg. X. 10 / IV. 10	Sign. Deg. X. 0 / IV. 0	Sign. Deg. IX. 20 / III. 20	Sign. Deg. IX. 10 / III. 10	Sign. Deg. IX. 0 / III. 0	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Sign. VI. D. 0	S. VI. D. 10	S. VI. D. 20	S. VII. D. 0	S. VII. D. 10	S. VII. D. 20	S. VIII. D. 0	S. VIII. D. 10	S. VIII. D. 20	S. IX. D. 0		
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		O. 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
Sign. D.	Sign. D.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.		
		Equ. Add.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.		
O. 0	VI. 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0 0	0 0	VI. 0	XII. 0
1	1	0 4 3	0 4 0	0 3 52	0 3 39	0 3 22	0 3 0	0 2 34	2 7	1 40	1 12	29	29
2	2	0 8 5	0 7 59	0 7 43	0 7 16	0 6 41	0 5 38	0 5 8	4 14	3 19	2 22	28	28
3	3	0 12 7	0 11 58	0 11 34	0 10 53	0 10 0	0 8 55	0 7 41	6 21	4 58	3 33	27	27
4	4	0 16 8	0 15 57	0 15 25	0 14 31	0 13 19	0 11 53	0 10 14	8 28	6 36	4 44	26	26
5	5	0 20 8	0 19 55	0 19 14	0 18 7	0 16 38	0 14 50	0 12 46	10 33	8 14	5 54	25	25
6	6	0 24 8	0 23 52	0 23 3	0 21 43	0 19 59	0 17 46	0 15 17	12 38	9 51	7 4	24	24
7	7	0 28 8	0 27 49	0 26 50	0 25 17	0 23 11	0 20 41	0 17 48	14 43	11 28	8 13	23	23
8	8	0 32 6	0 31 44	0 30 37	0 28 50	0 26 26	0 23 35	0 20 18	16 47	13 4	9 22	22	22
9	9	0 36 3	0 35 37	0 34 23	0 32 22	0 29 41	0 36 28	0 22 47	18 50	14 39	10 30	21	21
10	10	0 39 51	0 39 28	0 38 6	0 35 51	0 32 54	0 29 19	0 24 14	20 51	16 14	11 37	20	20
11	11	0 43 51	0 43 17	0 41 47	0 39 19	0 36 5	0 32 9	0 27 40	22 51	17 47	12 43	19	19
12	12	0 47 41	0 47 6	0 45 28	0 42 46	0 39 15	0 34 57	0 30 5	24 50	19 19	13 48	18	18
13	13	0 51 33	0 50 53	0 49 6	0 46 12	0 42 24	0 37 44	0 32 28	26 48	20 50	14 52	17	17
14	14	0 55 21	0 54 35	0 52 43	0 49 35	0 45 30	0 40 29	0 34 50	28 44	22 20	15 56	16	16
15	15	0 59 7	0 58 23	0 56 17	0 52 55	0 48 33	0 43 13	0 37 11	30 39	23 48	16 58	15	15
16	16	1 2 50	1 2 3	0 59 48	0 56 14	0 51 34	0 45 55	0 39 29	32 32	25 15	17 59	14	14
17	17	1 6 30	1 5 33	1 3 16	0 59 32	0 54 34	0 48 35	0 41 45	34 24	26 41	18 59	13	13
18	18	1 10 8	1 9 12	1 6 43	1 2 46	0 57 31	0 51 12	0 43 59	36 14	28 6	19 57	12	12
19	19	1 13 44	1 12 45	1 10 8	1 5 57	1 0 25	0 53 46	0 46 10	38 1	29 28	20 53	11	11
20	20	1 17 17	1 16 14	1 13 30	1 9 5	1 3 17	0 56 18	0 48 19	39 46	30 48	21 48	10	10
21	21	1 20 46	1 19 39	1 16 48	2 12 11	1 6 6	0 58 47	0 50 26	41 29	32 6	22 41	9	9
22	22	1 24 12	1 23 2	1 20 2	1 15 13	1 8 52	1 1 14	0 52 31	43 11	33 23	23 32	8	8
23	23	1 27 35	1 26 22	1 23 14	1 18 12	1 11 35	1 3 38	0 54 33	44 50	34 38	24 22	7	7
24	24	1 30 54	1 29 38	1 26 22	1 21 8	1 14 14	1 5 59	0 56 33	46 26	35 50	25 10	6	6
25	25	1 34 5	1 32 5[illegible]	1 29 26	1 24 0	1 16 50	1 8 17	0 58 30	48 0	37 0	25 56	5	5
26	26	1 37 21	1 35 55	1 32 27	1 26 49	1 19 24	1 10 32	1 0 24	49 52	38 8	26 40	4	4
27	27	1 40 29	1 39 4	1 35 24	1 29 34	1 21 54	1 12 43	1 2 15	51 3	39 14	27 22	3	3
28	28	1 43 3[illegible]	1 42 5	1 38 17	1 32 16	1 24 21	1 14 51	1 4 3	52 28	40 18	28 2	2	2
29	29	1 46 3[illegible]	1 45 1	1 41 6	1 34 55	1 26 45	1 16 56	1 5 49	53 51	41 19	28 40	1	1
I. 0	VII. 0	1 49 3[illegible]	1 47 55	1 43 52	1 37 30	1 29 6	1 18 58	1 7 32	55 10	42 17	29 16	V. 0	XI. 0
		Equ. Soust.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.		
		Sign. Deg. XII. 0	S. XI. D. 20	S. XI. D. 10	S. XI. D. 0	S. X. D. 20	S. X. D. 10	S. X. D. 0	S. IX. D. 20	S. IX. D. 10	S. IX. D. 0	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Sign. Deg. VI. 0	Sign. Deg. VI. 10	Sign. Deg. VI. 20	Sign. Deg. VII. 0	Sign. Deg. VII. 10	Sign. Deg. VII. 20	Sign. Deg. VIII. 0	Sign. Deg. VIII. 10	Sign. Deg. VIII. 20	Sign. D. IX. 0		
		DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.											
Sign. D.	Sig. D.	O. 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
		D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.		
		Equ. Add.	Addictive.	Addictive.	Addictive.	Addictive.	Addictive.	Addictive.	Addictive.	Addictive.	Addictive.		
I. 0	VII. 0	1 49 31	1 47 55	1 43 52	1 37 30	1 29 6	1 18 58	1 7 32	0 55 10	42 17	29 16	V. 0	XI. 0
1	1	1 52 23	1 50 46	1 46 34	1 40 2	1 31 23	1 20 57	1 9 12	0 56 28	43 14	29 50	29	29
2	2	1 55 11	1 53 33	1 49 11	1 42 29	1 33 35	1 22 55	1 10 49	0 57 44	44 8	30 22	28	28
3	3	1 57 54	1 55 14	1 51 44	1 44 52	1 35 43	1 24 45	1 12 22	0 58 57	44 59	30 52	27	27
4	4	2 0 34	1 58 51	1 54 13	1 47 10	1 37 48	1 26 33	1 13 52	1 0 6	45 48	31 19	26	26
5	5	2 3 10	2 1 23	1 26 39	1 49 25	1 39 49	1 28 18	1 15 18	1 1 13	46 34	31 43	25	25
6	6	2 5 41	2 3 51	1 59 1	1 51 35	1 41 46	1 29 58	1 16 41	1 2 17	47 16	32 5	24	24
7	7	2 8 8	2 6 14	2 1 18	1 53 41	1 43 39	1 31 35	1 18 1	1 3 17	47 56	32 25	23	23
8	8	2 10 30	2 8 31	2 3 30	1 55 43	1 45 28	1 33 9	1 19 17	1 4 14	48 33	32 43	22	22
9	9	2 12 48	2 10 45	2 5 38	1 57 40	1 47 14	1 34 39	1 20 30	1 5 9	49 7	32 58	21	21
10	10	2 15 2	2 12 55	2 7 42	1 59 33	1 48 56	1 36 6	1 21 41	1 6 0	49 39	33 10	20	20
11	11	2 17 11	2 15 0	2 9 41	2 1 22	1 50 54	1 37 29	1 22 46	1 6 49	50 9	33 21	19	19
12	12	2 19 13	2 16 59	2 11 35	2 3 7	1 52 7	1 38 47	1 23 48	1 7 35	50 36	33 30	18	18
13	13	2 21 9	2 18 52	2 13 24	2 4 47	1 53 35	1 40 1	1 24 46	1 8 18	51 0	33 36	17	17
14	14	2 23 1	2 20 41	2 15 8	2 6 22	1 54 58	1 41 11	1 25 41	1 8 56	51 22	33 39	16	16
15	15	2 24 49	2 22 26	2 16 47	2 7 52	1 56 17	1 42 16	1 26 32	1 9 30	51 40	33 39	15	15
16	16	2 26 33	2 24 7	2 18 21	2 9 17	1 57 31	1 43 18	1 27 19	1 10 1	51 55	33 36	14	14
17	17	2 28 13	2 25 4	2 19 51	2 10 39	1 58 42	1 44 18	1 28 3	1 10 29	52 8	33 31	13	13
18	18	2 29 47	2 27 14	2 21 16	2 11 57	1 59 49	1 45 14	1 28 44	1 10 54	52 18	33 25	12	12
19	19	2 31 15	2 28 40	2 22 27	2 13 10	2 0 51	1 46 5	1 29 21	1 11 16	52 26	33 16	11	11
20	20	2 32 38	2 30 2	2 23 53	2 14 18	2 1 49	1 46 52	1 29 55	1 11 36	52 30	33 5	10	10
21	21	2 33 56	2 31 19	2 25 4	2 15 21	2 2 43	1 47 35	1 30 25	1 11 52	52 32	32 51	9	9
22	22	2 35 9	2 32 30	2 26 9	2 16 20	2 3 32	1 48 14	1 30 51	1 12 4	52 30	32 34	8	8
23	23	2 36 18	2 33 36	2 27 10	2 17 15	2 4 18	1 48 49	1 31 14	1 12 13	52 25	32 15	7	7
24	24	2 37 22	2 34 37	2 28 6	2 18 5	2 5 0	1 49 20	1 31 34	1 12 20	52 18	31 54	6	6
25	25	2 38 21	2 35 33	2 28 58	2 18 50	2 5 38	1 49 47	1 31 51	1 12 24	52 8	31 30	5	5
26	26	2 39 16	2 36 24	2 29 46	2 19 31	2 6 12	1 50 10	1 32 4	1 12 24	51 56	31 4	4	4
27	27	2 40 5	2 37 10	2 30 29	2 20 8	2 6 42	1 50 30	1 32 14	1 12 21	51 41	30 36	3	3
28	28	2 40 50	2 37 53	2 31 7	2 20 41	2 7 9	1 50 46	1 32 21	1 12 16	51 23	30 6	2	2
29	29	2 41 29	2 38 30	2 31 40	2 21 9	2 7 31	1 50 58	1 32 24	1 12 8	51 3	29 34	1	1
II. 0	VIII. 0	2 42 3	2 39 5	2 32 8	2 21 33	2 7 48	1 51 7	1 32 23	1 11 58	50 41	29 0	IV. 0	X. 0
		Equ. Soust.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Sign. D	Sign. D.
		Sign. Deg. XII. 0	Sign. D. XI. 20	Sign. D. XI. 10	Sign. Deg. XI. 0	Sign. D. X. 20	Sig. D. X. 10	Sign. Deg. X. 0	Sign. D. IX. 20	Sign. D. IX. 10	Sign. D. IX. 0	Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.
		DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

		Sign. Deg. VI. 0	S. D. VI. 10	S. D. VI. 20	S. D. VII. 0	S. D. VII. 10	S. D. VII. 20	S. D. VIII. 0	S. D. VIII. 10	S. D. VIII. 20	S. D. IX. 0		
Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		O. 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
Sign. D.	Sign. D.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
		Equ. Add.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.		
II. 0	VIII. 0	2 42 3	2 39 5	2 32 8	2 21 33	2 7 48	1 51 7	1 32 23	1 11 58	50 41	29 0	IV. 0	X. 0
1	1	2 42 33	2 39 33	2 32 32	2 21 53	2 8 1	1 51 12	1 32 18	1 11 45	50 16	28 24	29	29
2	2	2 42 59	2 39 58	2 32 51	2 22 5	2 8 9	1 51 12	1 32 10	1 11 26	49 47	27 45	28	28
3	3	2 43 19	2 40 18	2 33 6	2 22 20	2 8 13	1 51 9	1 31 58	1 11 8	49 17	27 4	27	27
4	4	2 43 34	2 40 33	2 33 18	2 22 27	2 8 15	1 51 3	1 31 43	1 10 46	48 45	26 22	26	26
5	5	2 43 44	2 40 42	2 33 26	2 22 30	2 8 11	1 50 53	1 31 26	1 10 21	48 11	25 37	25	25
6	6	2 43 49	2 40 46	2 33 29	2 22 27	2 8 3	1 50 40	1 31 7	1 9 54	47 34	24 51	24	24
7	7	2 43 51	2 40 47	2 33 27	2 22 21	2 7 52	1 50 24	1 30 44	1 9 23	46 54	24 3	23	23
8	8	2 43 50	2 40 44	2 33 21	2 22 13	2 7 38	1 50 5	1 30 17	1 8 49	46 12	23 12	22	22
9	9	2 43 45	2 40 37	2 33 11	2 22 1	2 7 20	1 49 43	1 29 48	1 8 13	45 29	22 20	21	21
10	10	2 43 34	2 40 24	2 32 56	2 21 45	2 6 58	1 49 18	1 29 16	1 7 35	44 45	21 27	20	20
11	11	2 43 20	2 40 7	2 32 38	2 21 24	2 6 33	1 48 49	1 28 41	1 6 55	43 58	20 34	19	19
12	12	2 43 3	2 39 48	2 32 16	2 20 59	2 6 4	1 48 16	1 28 3	1 6 12	43 8	19 37	18	18
13	13	2 42 40	2 39 23	2 31 51	2 20 31	2 5 32	1 47 41	1 27 23	1 5 25	42 17	18 39	17	17
14	14	2 42 13	2 38 54	2 31 23	2 20 0	2 4 57	1 47 3	1 26 41	1 4 37	41 25	17 40	16	16
15	15	2 41 41	2 38 21	2 30 51	2 19 25	2 4 20	1 46 22	1 25 56	1 3 48	40 31	16 40	15	15
16	16	2 41 10	2 37 46	2 30 16	2 18 46	2 3 40	1 45 39	1 25 9	1 2 57	39 36	15 39	14	14
17	17	2 40 32	2 37 9	2 29 36	2 18 4	2 2 57	1 44 53	1 24 20	1 2 5	38 39	14 37	13	13
18	18	2 39 49	2 36 29	2 28 53	2 17 19	2 2 12	1 44 5	1 23 29	1 1 11	37 40	13 34	12	12
19	19	2 39 4	2 35 45	2 28 7	2 16 31	2 1 24	1 43 14	1 22 35	1 0 15	36 40	12 30	11	11
20	20	2 38 16	2 34 56	2 27 19	2 15 42	2 0 34	1 42 20	1 21 39	0 59 17	35 39	11 24	10	10
21	21	2 37 24	2 34 4	2 26 27	2 14 49	1 59 41	1 41 25	1 20 42	0 58 18	34 37	10 18	9	9
22	22	2 36 29	2 33 9	2 25 30	2 13 53	1 58 45	1 40 27	1 19 43	0 57 18	33 34	9 11	8	8
23	23	2 35 31	2 32 11	2 24 30	3 12 54	1 57 46	1 39 27	1 18 42	0 56 16	32 30	8 4	7	7
24	24	2 34 30	2 31 9	2 23 28	2 11 53	1 56 44	1 38 25	1 17 39	0 55 12	31 24	6 56	6	6
25	25	2 33 26	2 30 5	2 22 24	2 10 50	1 55 40	1 37 21	1 16 35	0 54 7	30 17	5 47	5	5
26	26	2 32 20	2 28 59	2 21 18	2 9 44	1 54 34	1 36 15	1 15 29	0 53 1	29 10	4 38	4	4
27	27	2 31 10	2 27 49	2 20 8	2 8 34	1 53 25	1 35 7	1 14 22	0 51 53	28 2	3 29	3	3
28	28	2 29 56	2 26 35	2 18 54	2 7 20	1 52 [illegible]	1 33 58	1 13 14	0 50 41	26 52	2 20	2	2
29	29	2 28 40	2 25 18	2 17 39	2 6 4	1 50 59	1 32 46	1 12 4	0 49 32	25 41	1 10	1	1
III. 0	IX. 0	2 27 21	2 23 59	2 16 21	2 4 47	1 49 42	1 31 32	1 10 52	0 48 20	24 30	0 0	III. 0	IX. 0
		Equ. Soustr.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.		
		Sign. Deg. XII. 0	S. D. XI. 20	S. D. XI. 10	S. D. XI. 0	S. D. X. 20	S. D. X. 10	S. D. X. 0	S. D. IX. 20	S. D. IX. 10	S. D. IX. 0	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.
		Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Sign. Deg. VI. 0	Sign. Deg. VI. 10	Sign. Deg. VI. 20	Sign. Deg. VII. 0	Sign. Deg. VII. 10	Sign. Deg. VII. 20	Sign. Deg. VIII. 0	Sign. Deg. VIII. 10	Sign. Deg. VIII. 20	Sign. Deg. IX. 0		
		DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.											
		O. 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
Sign. D.	Sign. D.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
		Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Soustract.		
III. 0	IX. 0	2 27 21	2 23 59	2 16 22	2 4 47	1 49 42	1 31 32	1 10 52	48 20	24 30	0 0	III. 0	IX. 0
1	1	2 25 59	2 22 38	2 15 2	2 3 29	1 48 25	1 30 17	1 9 39	47 8	23 20	1 10	29	29
2	2	2 24 35	2 21 15	2 13 39	2 2 10	1 47 6	1 29 1	1 8 24	45 55	22 9	2 20	28	28
3	3	2 23 9	2 19 50	2 12 14	2 0 49	1 45 45	1 27 44	1 7 9	44 42	20 58	3 29	27	27
4	4	2 21 41	2 18 24	2 10 47	1 59 25	1 44 23	1 26 26	1 5 53	43 29	19 47	4 38	26	26
5	5	2 20 12	2 16 55	2 9 19	1 57 59	1 43 0	1 25 7	1 4 37	42 15	18 36	5 47	25	25
6	6	2 18 41	2 15 24	2 7 50	1 56 32	1 41 36	1 23 46	1 3 20	41 1	17 25	6 56	24	24
7	7	2 17 8	2 13 52	2 6 19	1 55 4	1 40 11	1 22 25	1 2 2	39 48	16 14	8 4	23	23
8	8	2 15 32	2 12 17	2 4 47	1 53 34	1 38 45	1 21 3	1 0 44	38 34	15 3	9 11	22	22
9	9	2 13 55	2 10 41	2 3 14	1 52 3	1 37 18	1 19 40	0 59 26	37 20	13 53	10 18	21	21
10	10	2 12 16	2 9 4	2 1 39	1 50 32	1 35 50	1 18 16	0 58 7	36 5	12 43	11 24	20	20
11	11	2 10 36	2 7 25	2 0 2	1 48 59	1 34 21	1 16 51	0 56 49	34 51	11 34	12 30	19	19
12	12	2 8 54	2 5 44	1 58 24	1 47 25	1 32 51	1 15 26	0 55 31	33 37	10 25	13 34	18	18
13	13	2 7 10	2 4 2	1 56 45	1 45 59	1 21 21	1 14 0	0 54 12	32 22	9 16	14 37	17	17
14	14	2 5 25	2 2 18	1 55 3	1 44 22	1 29 50	1 12 34	0 52 52	31 8	8 8	15 39	16	16
15	15	2 3 38	2 0 32	1 53 23	1 42 34	1 28 18	1 11 7	0 51 31	29 55	7 1	16 40	15	15
16	16	2 1 50	1 58 45	1 51 40	1 40 56	1 26 46	1 9 40	0 50 10	28 42	5 54	17 40	14	14
17	17	2 0 1	1 56 59	1 49 57	1 39 17	1 25 13	1 8 13	0 48 49	27 29	4 49	18 39	13	13
18	18	1 58 12	1 55 12	1 48 14	1 37 38	1 23 40	1 6 46	0 47 28	26 17	3 43	19 37	12	12
19	19	1 56 23	1 53 24	1 46 30	1 35 58	1 22 6	1 5 19	0 46 8	25 6	2 39	20 34	11	11
20	20	1 54 33	1 51 35	1 44 45	1 34 18	1 20 31	1 3 52	0 44 49	23 56	1 38	21 27	10	10
21	21	1 52 42	1 49 46	1 42 59	1 32 37	1 18 56	1 2 25	0 43 30	22 46	0 37 Soustract.	22 20	9	9
22	22	1 50 52	1 47 57	1 41 12	1 30 55	1 17 21	1 0 58	0 42 11	21 37	0 23	23 12	8	8
23	23	1 49 1	1 46 8	1 39 26	1 29 14	1 15 47	0 59 32	0 40 53	20 29	1 22	24 3	7	7
24	24	1 47 9	1 44 18	1 37 39	1 27 33	1 14 14	0 58 6	0 39 36	19 23	2 20	24 51	6	6
25	25	5 45 15	1 42 28	1 35 52	1 35 52	1 12 40	0 56 41	0 38 20	18 18	3 16	25 37	5	5
26	26	1 43 22	1 40 37	1 34 4	1 24 10	1 11 7	0 55 16	0 37 6	17 13	4 10	26 22	4	4
27	27	1 41 28	1 38 45	1 32 16	1 22 29	1 9 33	0 53 52	0 35 52	17 9	5 3	27 4	2	3
28	28	1 39 34	3 36 52	1 30 29	1 20 48	1 8 0	0 52 29	0 34 39	15 6	5 55	27 45	3	2
29	29	1 37 40	1 34 59	1 28 42	1 19 7	1 6 27	0 51 7	0 33 28	14 4	6 45	28 24	1	1
IV. 0	X. 0	1 35 46	1 33 6	1 26 55	1 17 25	1 4 55	0 49 45	0 32 19	13 3	7 33	29 0	II. 0	III. 0
		Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Additive.	Additive.		
		Sign. Deg. XII. 0	Sign. Deg. XI. 20	Sign. Deg. XI. 10	Sign. Deg. XI. 0	Sign. Deg. X. 20	Sign. Deg. X. 10	Sign. Deg. X. 0	Sign. Deg. IX. 20	Sign. Deg. IX. 10	Sign. Deg. IX. 0	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.
		DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INE'GALITE' DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.

Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Sign. Deg. VI. 0	S. D. VI. 10	S. D. VI. 20	S. D. VII. 0	S. D. VII. 10	S. D. VII. 20	S. D. VIII. 0	S. D. VIII. 10	S. D. VIII. 20	S. D. IX. 0		
Sign. D.	Sign. D.	O. 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
		D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
		Equ. Add.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Soustract.	Soustract.		
IV. 0	X. 0	1 35 46	1 33 6	1 26 55	1 17 25	1 4 55	49 45	32 19	13 3	7 33	29 0	II. 0	VIII. 0
1	1	1 33 50	1 31 14	1 25 8	1 15 45	1 3 23	48 24	31 10	12 4	8 19	29 34	29	29
2	2	1 31 55	1 29 22	1 23 22	1 14 5	1 1 52	47 4	30 1	11 8	9 3	30 6	28	28
3	3	1 30 1	1 27 30	1 21 35	1 12 26	1 0 22	45 45	28 53	10 13	9 46	30 36	27	27
4	4	1 28 8	1 25 39	1 19 49	1 10 47	0 58 52	44 27	27 45	9 19	10 27	31 4	26	26
5	5	1 26 15	1 23 50	1 18 4	1 9 9	0 57 22	43 9	26 39	8 26	11 6	31 30	25	25
6	6	1 24 23	1 22 1	1 16 19	1 7 31	0 55 54	41 52	25 34	7 34	11 44	31 54	24	24
7	7	1 22 31	1 20 12	1 14 34	1 5 54	0 54 27	40 35	24 30	6 44	12 20	32 15	23	23
8	8	1 20 40	1 18 22	1 12 50	1 4 19	0 53 2	39 19	23 27	5 55	12 54	32 34	22	22
9	9	1 18 50	1 16 33	1 11 6	1 2 44	0 51 37	38 5	22 26	5 8	13 26	32 51	21	21
10	10	1 17 1	1 14 45	1 9 23	1 1 9	0 50 12	36 52	21 27	4 23	13 55	33 5	20	20
11	11	1 15 12	1 12 57	1 7 41	0 59 35	0 48 48	35 41	20 29	3 40	14 22	33 16	19	19
12	12	1 13 23	1 11 10	1 5 59	0 58 2	0 47 25	34 31	19 31	2 58	14 47	33 25	18	18
13	13	1 11 33	1 9 23	1 4 18	0 56 29	0 46 3	33 21	18 34	2 17	15 11	33 31	17	17
14	14	1 9 44	1 7 38	1 2 37	0 54 56	0 44 42	32 12	17 39	1 39	15 33	33 36	16	16
15	15	1 7 56	1 5 54	1 0 57	0 53 25	0 43 22	31 4	16 46	1 2	15 53	33 39	15	15
16	16	1 6 8	1 4 10	0 59 18	0 51 55	0 42 4	29 58	15 56	0 27 Soustract.	16 11	33 39	14	14
17	17	1 4 20	1 2 26	0 57 41	0 50 26	0 40 47	28 54	15 8	0 5	16 26	33 36	13	13
18	18	1 2 32	1 0 42	0 56 5	0 48 57	0 39 30	27 52	14 21	0 36	16 39	33 30	12	12
19	19	1 0 46	0 59 0	0 54 30	0 47 29	0 38 14	26 51	13 36	1 5	16 49	33 21	11	11
20	20	0 59 0	0 57 18	0 52 55	0 46 1	0 36 59	25 50	12 53	1 32	16 57	33 10	10	10
21	21	0 57 15	0 55 36	0 51 21	0 44 34	0 35 45	24 51	12 11	1 57	17 3	32 58	9	9
22	22	0 55 32	0 53 55	0 49 48	0 43 9	0 34 33	23 53	11 31	2 20	17 9	32 43	8	8
23	23	0 53 51	0 52 16	0 48 16	0 41 45	0 33 22	22 56	10 52	2 41	17 16	32 25	7	7
24	24	0 52 10	0 50 39	0 46 45	0 40 22	0 32 12	22 1	10 14	3 0	17 11	32 5	6	6
25	25	0 50 31	0 49 3	0 45 15	0 39 0	0 31 3	21 7	9 37	3 18	17 9	31 43	5	5
26	26	0 48 53	0 47 28	0 43 46	0 37 40	0 29 55	20 14	9 1	3 44	17 6	31 19	4	4
27	27	0 47 15	0 45 53	0 42 18	0 36 22	0 28 49	19 23	8 27	3 48	17 0	30 52	3	3
28	28	0 45 38	0 44 18	0 40 52	0 35 5	0 27 44	18 33	7 54	4 1	16 52	30 22	2	2
29	29	0 44 2	0 42 44	0 39 26	0 33 50	0 26 40	17 45	7 23	4 12	16 41	29 50	1	1
V. 0	XI. 0	0 42 27	0 41 12	0 38 0	0 32 15	0 25 37	16 58	6 53	4 21	16 28	29 16	I. 0	VII. 0
		Equ. Soustr.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Addivite.	Additive.	Additive.		
		Sign. Deg. XII. 0	S. D. XI. 20	S. D. XI. 10	S. D. XI. 0	S. D. X. 20	S. D. X. 10	S. D. X. 0	S. D. IX. 20	S. D. IX. 10	S. D. IX. 0	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.

TABLE XVII.

DE LA DERNIERE INÉGALITÉ DE LA LUNE.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.

		Sign. D. VI. 0	S. D. VI. 10	S. D. VI. 20	S. D. VII. 0	S. D. VII. 10	S. D. VII. 20	S. D. VIII. 0	S. D. VIII. 10	S. D. VIII. 20	S. D. IX. 0		
Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	Distance du Soleil a l'Apogée de la Lune.											
		O. 0	O. 10	O. 20	I. 0	I. 10	I. 20	II. 0	II. 10	II. 20	III. 0		
Sign. D.	Sign. D.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
		Equ. Add.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Additive.	Soustract.	Soustract.	Soustract.		
V. 0	XI. 0	42 27	41 12	38 0	32 35	25 37	16 58	6 53	4 21	16 28	29 16	I. 0	VII. 0
1	1	40 51	39 39	36 34	31 21	24 35	16 11	6 24	4 28	16 14	28 40	29	29
2	2	39 16	38 7	35 9	30 7	23 33	15 25	5 57	4 34	15 59	28 2	28	28
3	3	37 42	36 36	33 45	28 54	22 32	14 41	5 31	4 39	15 43	27 22	27	27
4	4	36 10	35 7	32 21	27 42	21 32	13 59	5 6	4 43	15 25	26 40	26	26
5	5	34 38	33 38	30 58	26 31	20 33	13 18	4 43	4 45	15 5	25 56	25	25
6	6	33 8	32 10	29 36	25 10	19 36	12 37	4 22	4 46	14 43	25 10	24	24
7	7	31 38	30 43	28 15	24 9	18 40	11 57	4 2	4 45	14 19	24 22	23	23
8	8	30 10	29 17	26 54	22 59	17 45	11 18	3 44	4 42	13 54	23 32	22	22
9	9	28 43	27 52	25 34	21 50	16 50	10 40	3 26	4 39	13 28	22 41	21	21
10	10	27 16	26 27	24 15	20 42	15 56	10 2	3 9	4 35	13 0	21 48	20	20
11	11	25 49	25 3	22 57	19 34	15 3	9 26	2 53	4 29	12 31	20 53	19	19
12	12	24 24	23 39	21 40	11 28	14 11	8 51	2 38	4 22	12 0	19 57	18	18
13	13	22 59	22 17	20 24	17 24	13 20	8 17	2 24	4 13	11 27	18 59	17	17
14	14	21 35	20 55	19 9	16 20	12 30	7 44	2 11	4 3	10 52	17 59	16	16
15	15	20 11	19 34	17 55	15 17	11 40	7 12	1 59	3 52	10 16	16 58	15	15
16	16	18 48	18 14	16 41	14 14	10 51	6 41	1 48	3 41	9 40	15 56	14	14
17	17	17 25	16 54	15 28	13 11	10 3	6 11	1 38	3 29	9 3	14 52	13	13
18	18	16 2	15 34	14 15	12 9	9 15	5 40	1 28	3 16	8 25	13 48	12	12
19	19	14 40	14 15	13 2	11 6	8 27	5 10	1 18	3 2	7 46	12 43	11	11
20	20	13 18	12 56	11 50	10 4	7 40	4 40	1 9	7 47	7 6	11 37	10	10
21	21	11 56	11 37	10 38	9 2	6 53	4 11	1 1	2 32	6 25	10 30	9	9
22	22	10 35	10 18	9 27	8 1	6 6	3 42	0 53	2 17	5 44	9 22	8	8
23	23	9 15	9 0	8 15	7 0	5 20	3 14	0 46	2 1	5 2	8 13	7	7
24	24	7 55	7 42	7 4	5 59	4 34	2 46	0 39	1 44	4 19	7 4	6	6
25	25	6 35	6 24	5 53	4 58	3 48	2 18	0 32	1 27	3 37	5 54	5	5
26	26	5 16	5 7	4 42	3 57	3 2	1 50	0 26	1 10	2 54	4 44	4	4
27	27	3 57	3 50	3 31	2 57	2 16	1 22	0 19	0 53	2 11	3 33	3	3
28	28	2 38	2 34	2 21	1 58	1 31	0 54	0 13	0 35	1 27	2 22	2	2
29	29	1 19	1 16	1 10	0 59	0 45	0 27	0 6	0 18	0 44	1 12	1	1
VI. 0	XII. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	O. 0	VI. 0
		Equ. Soust.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Soustract.	Additive.	Additive.	Additive.		
		Sign. Deg. XII. 0	S. D. XI. 20	S. D. XI. 10	S. D. XI. 0	S. D. X. 20	S. D. X. 10	S. D. X. 0	S. D. IX. 20	S. D. IX. 10	S. D. IX. 0	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil	Sign. D. Distance de la Lune au Soleil.
		Distance du Soleil a l'apogée de la Lune.											
		VI. 0	V. 20	V. 10	V. 0	IV. 20	IV. 10	IV. 0	III. 20	III. 10	III. 0		

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.

TABLE XVIII.
DE LA LATITUDE SIMPLE DE LA LUNE.

LATITUDE BORÉALE DANS LES SIX PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES SIX DERNIERS SIGNES.

Argum. de la Latitude.	O Signe. VI. Signes.			I. Signe. VII. Signes.			II. Signes. VIII. Signes.			
Degr.	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	
0	0	0	0	2	30	21	4	20	36	30
1	0	5	15	2	34	53	4	23	10	29
2	0	10	30	2	39	22	4	25	41	28
3	0	15	44	2	43	48	4	28	7	27
4	0	20	58	2	48	10	4	30	28	26
5	0	26	12	2	52	30	4	32	44	25
6	0	31	25	2	56	47	4	34	55	24
7	0	36	38	3	1	0	4	37	1	23
8	0	41	50	3	5	10	4	39	2	22
9	0	47	2	3	9	17	4	40	58	21
10	0	52	12	3	13	21	4	42	48	20
11	0	57	22	3	17	20	4	44	34	19
12	1	2	31	3	21	16	4	46	14	18
13	1	7	38	3	25	9	4	47	49	17
14	1	12	44	3	28	57	4	49	18	16
15	1	17	48	3	32	42	4	50	43	15
16	1	22	52	3	36	23	4	52	2	14
17	1	27	54	3	40	0	4	53	17	13
18	1	32	55	3	43	34	4	54	25	12
19	1	37	54	3	47	2	4	55	27	11
20	1	42	50	3	50	27	4	56	25	10
21	1	47	45	3	53	49	4	57	17	9
22	1	52	38	3	57	4	4	58	3	8
23	1	57	29	4	0	16	4	58	44	7
24	2	2	18	4	3	24	4	59	21	6
25	2	7	5	4	6	28	4	59	51	5
26	2	11	50	4	9	27	5	0	15	4
27	2	16	31	4	12	21	5	0	35	3
28	2	21	10	4	15	10	5	0	49	2
29	2	25	47	4	17	56	5	0	56	1
30	2	30	21	4	20	36	5	1	0	0
										Degr.
	V. Signes. XI. Signes.			IV. Signes. X. Signes.			III. Signes. IX. Signes.			Argum. de la Latitude.

LATITUDE BORÉALE DANS LES SIX PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES SIX DERNIERS SIGNES.

TABLE XIX.
DE LA RÉDUCTION A L'ÉCLIPTIQUE.

Réduction à soustraire du vrai lieu de la Lune dans l'Orbite.

Argum. de la Latitude.	O. Signe. VI. Signes.		I. Signe. VII. Sign.		II. Signes. VIII. Sign.		
Degr.	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	
0	0	0	5	43	5	43	30
1	0	14	5	50	5	36	29
2	0	28	5	56	5	28	28
3	0	42	6	2	5	20	27
4	0	56	6	7	5	12	26
5	1	9	6	12	5	3	25
6	1	23	6	16	4	54	24
7	1	36	6	20	4	44	23
8	1	49	6	23	4	34	22
9	2	2	6	26	4	24	21
10	2	15	6	29	4	14	20
11	2	28	6	31	4	3	19
12	2	41	6	33	3	52	18
13	2	53	6	34	3	41	17
14	3	5	6	35	3	29	16
15	3	17	6	36	3	17	15
16	3	29	6	35	3	5	14
17	3	41	6	34	2	53	13
18	3	52	6	33	2	41	12
19	4	3	6	31	2	28	11
20	4	14	6	29	2	15	10
21	4	24	6	26	2	2	9
22	4	34	6	23	1	49	8
23	4	44	6	20	1	36	7
24	4	54	6	16	1	23	6
25	5	3	6	12	1	9	5
26	5	12	6	7	0	56	4
27	5	20	6	2	0	42	3
28	5	28	5	56	0	28	2
29	5	36	5	50	0	14	1
30	5	43	5	43	0	0	0
							Degr.
	V. Signes. XI. Signes.		IV. Sign. X. Signes.		III. Signes. IX. Signes.		Argum. de la Latitude.

Réduction à ajoûter au vrai lieu de la Lune dans l'Orbite.

TABLE XX.

DE LA SECONDE LATITUDE DE LA LUNE

Hors des Conjonctions & Oppositions.

Distance de la Lune au Soleil.		DISTANCE DU SOLEIL AU NŒUD DE LA LUNE.											
		VI. 0 / VI. 0	VI. 10 / V 20	VI. 20 / V. 10	VII. 0 / V. 0	VII. 10 / IV. 20	VII. 20 / IV. 10	VIII. 0 / IV. 0	VIII. 10 / III. 20	VIII. 20 / III. 10	IX. 0 / III. 0		
		SECONDE LATITUDE AUSTRALE.											
		XII. 0 / O. 0	XI. 20 / O. 10	XI. 10 / O. 20	XI. 0 / I. 0	X. 20 / I. 10	X. 10 / I. 20	X. 0 / II. 0	IX. 20 / II. 10	IX. 10 / II. 20	IX. 0 / III. 0		
		SECONDE LATITUDE BOREALE.											
Sign. D.	Sign. D.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
VI. 0	O. 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	XII. 0	VI. 0
27	3	0 50	0 49	0 47	0 43	0 38	0 33	0 25	0 17	0 9	0 0	27	3
24	6	1 40	1 38	1 35	1 27	1 17	1 5	0 50	0 34	0 17	0 0	24	6
21	9	2 30	2 27	2 22	2 10	1 55	1 37	1 15	0 51	0 26	0 0	21	9
18	12	3 19	3 15	3 8	2 54	2 33	2 8	1 40	1 8	0 35	0 0	18	12
15	15	4 8	4 4	3 54	3 36	3 10	2 40	2 4	1 25	0 43	0 0	15	15
12	18	4 57	4 53	4 39	4 17	3 47	3 11	2 28	1 42	0 51	0 0	12	18
9	21	5 44	5 39	5 23	4 59	4 23	3 41	2 52	1 58	0 59	0 0	9	21
6	24	6 30	6 24	6 6	5 40	4 59	4 11	3 15	2 14	1 8	0 0	6	24
3	27	7 16	7 9	6 49	6 19	5 34	4 40	3 38	2 29	1 16	0 0	3	27
V. 0	I. 0	8 0	7 53	7 31	6 57	6 7	5 9	4 0	2 45	1 23	0 0	XI. 0	VII. 0
27	3	8 43	8 35	8 11	7 33	6 40	5 37	4 21	2 59	1 31	0 0	27	3
24	6	9 24	9 16	8 50	8 9	7 12	6 3	4 42	3 14	1 38	0 0	24	6
21	9	10 4	9 55	9 28	8 44	7 43	6 28	5 2	3 26	1 45	0 0	21	9
18	12	10 42	10 32	10 4	9 17	8 12	6 53	5 21	3 41	1 52	0 0	18	12
15	15	11 19	11 8	10 37	9 48	8 39	7 16	5 39	3 53	1 58	0 0	15	15
12	18	11 53	11 42	11 9	10 17	9 5	7 38	5 57	4 5	2 4	0 0	12	18
9	21	12 26	12 14	11 40	10 45	9 30	7 59	6 13	4 16	2 10	0 0	9	21
6	24	12 57	12 44	12 9	11 11	9 54	8 19	6 28	4 26	2 15	0 0	6	24
3	27	13 25	13 12	12 36	11 36	10 17	8 38	6 43	4 35	2 20	0 0	3	27
IV. 0	II. 0	13 51	13 38	13 1	12 0	10 37	8 55	6 56	4 44	2 25	0 0	X. 0	VIII. 0
27	3	14 15	14 2	13 24	12 21	10 55	9 10	7 8	4 52	2 29	0 0	27	3
24	6	14 37	14 24	13 44	12 39	11 12	9 24	7 19	4 59	2 32	0 0	24	6
21	9	14 56	14 43	14 2	12 55	11 26	9 36	7 28	5 6	2 35	0 0	21	9
18	12	15 13	14 59	14 18	13 10	11 39	9 47	7 37	5 12	2 38	0 0	18	12
15	15	15 27	15 13	14 32	13 22	11 50	9 56	7 44	5 17	2 41	0 0	15	15
12	18	15 39	15 25	14 43	13 33	11 59	10 4	7 49	5 21	2 43	0 0	12	18
9	21	15 48	15 34	14 51	13 41	12 6	10 10	7 54	5 24	2 45	0 0	9	21
6	24	15 55	15 40	14 56	13 46	12 10	10 14	7 57	5 26	2 46	0 0	6	24
3	27	15 58	15 44	14 59	13 50	12 13	10 16	7 59	5 28	2 47	0 0	3	27
III. 0	III. 0	16 0	15 45	15 0	13 51	12 15	10 17	8 0	5 28	2 47	0 0	X. 0	IX. 0
												Sign. D.	Sign. D.
		SECONDE LATITUDE BOREALE.										Distance de la Lune au Soleil.	
		VI. 0 / VI. 0	V. 20 / VI. 10	V. 10 / VI. 20	V. 0 / VII. 0	IV. 20 / VII. 10	IV. 10 / VII. 20	IV. 0 / VIII. 0	III. 20 / VIII. 10	III. 10 / VIII. 20	III. 0 / IX. 0		
		SECONDE LATITUDE AUSTRALE.											
		O. 0 / XII. 0	O. 10 / XI. 20	O. 20 / XI. 10	I. 0 / XI. 0	I. 10 / X. 20	I. 20 / X. 10	II. 0 / X. 0	II. 10 / IX. 20	II. 20 / IX. 10	III. 0 / IX. 0		
		DISTANCE DU SOLEIL AU NŒUD DE LA LUNE.											

TABLE XXI.

DU DEMI-DIAMETRE, DE LA PARALLAXE HORISONTALE, Et du Mouvement Horaire vrai & simple de la Lune.

Anomalie moyenne de la Lune.		Demi-Diam. horisontal dans les Conjonctions & Oppositions.			Parallaxe horisontale dans les Conjonctions & Oppositions.			Mouvement horaire vrai dans les Conjonctions & Oppositions.			Mouvement horaire simple dans les Conjonctions & Oppositions.			Anomalie moyenne de la Lune	
Sign.	*Deg.*	*Min.*	*Sec.*	Diff.	*Min.*	*Sec.*	Diff.	*Min.*	*Sec.*	Diff.	*Min.*	*Sec.*	Diff.	*Sign.*	*Deg.*
				Sec.			Sec.			Sec.			Sec.		
O	0	14	45	0	54	33	2	29	37	1	30	11	1	XII.	0
	5	1	45	1	54	35	2	29	38	1	30	12	2		25
	10	14	46	1	54	37	3	29	39	3	30	14	3		20
	15	14	47	1	54	40	4	29	42	5	30	17	4		15
	20	14	48	2	54	44	6	29	47	7	30	21	5		10
	25	14	50	2	54	50	7	29	54	9	30	26	6		5
I.	0	14	52	2	54	57	9	30	3	10	30	32	7	XI.	0
	5	14	54	3	55	6	11	30	13	11	30	39	8		25
	10	14	57	3	55	17	11	30	24	11	30	47	8		20
	15	15	0	3	55	28	13	30	35	13	30	55	10		15
	20	15	3	4	55	41	14	30	48	15	31	5	11		10
	25	15	7	4	55	55	14	31	3	17	31	16	12		5
II.	0	15	11	4	56	9	14	31	20	17	31	28	12	X.	0
	5	15	15	4	56	23	15	31	37	18	31	40	12		25
	10	15	19	5	56	38	17	31	55	19	31	52	13		20
	15	15	24	5	56	55	19	32	14	21	32	5	15		15
	20	15	29	5	57	14	20	32	35	22	32	20	15		10
	25	15	34	5	57	34	20	32	57	22	32	35	15		5
III.	0	15	39	5	57	54	19	33	19	22	32	50	15	IX.	0
	5	15	44	5	58	13	19	33	41	22	33	5	14		25
	10	15	49	6	58	32	20	34	3	23	33	19	15		20
	15	15	55	5	58	52	20	34	26	24	33	34	16		15
	20	16	0	6	59	12	20	34	50	24	33	50	15		10
	25	16	6	5	59	32	10	35	14	22	34	5	15		5
IV.	0	16	11	5	59	52	20	35	36	20	34	20	14	VIII.	0
	5	16	16	5	60	12	19	35	56	20	34	34	12		25
	10	16	21	5	60	31	18	36	16	19	34	46	11		20
	15	16	26	5	60	49	16	36	35	18	34	57	11		15
	20	16	31	4	61	5	15	36	53	17	35	8	11		10
	25	16	35	4	61	20	13	37	10	17	35	19	10		5
V.	0	16	39	3	61	33	11	37	27	14	35	29	8	VII.	0
	5	16	42	2	61	44	9	37	41	10	35	37	6		25
	10	16	44	2	61	53	8	37	51	7	35	43	5		20
	15	16	46	1	62	1	5	37	58	6	35	48	4		15
	20	16	47	1	62	6	3	38	4	4	35	52	2		10
	25	16	48	1	62	9	2	38	8	3	35	54	1		5
VI.	0	16	49		62	11		38	11		35	55		VI.	0

TABLE XXII.

DU DEMI-DIAMETRE DE LA PARALLAXE DE LA LUNE

Hors des Conjonctions & Oppositions.

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

		VI. Signes. o Degré.		VII. Signes. o Degré.		VIII. Signes. o Degré.		IX. Signes. o Degré.			
		DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.									
Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.	O Signe. o Degré.		I. Signe. o Degré.		II. Signes. o Degré.		III. Signes. o Degré.			
Sign. Deg.	Sign. Deg.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.		
		Demi-dia.	Parallaxe.	Demi-dia.	Parallaxe.	Demi-dia.	Parallaxe.	Demi-dia.	Parallaxe.		
VI. 0	O. 0	14 45	54 33	14 53	55 2	15 15	56 22	15 45	58 16	XII. 0	VI. 0
10	10	14 46	54 37	14 57	55 17	15 21	56 47	15 51	58 38	20	20
20	20	14 94	54 40	15 1	55 32	15 26	57 5	15 56	58 58	10	10
VII. 0	I. 0	14 74	54 46	15 5	55 49	15 31	57 23	16 0	59 12	XI. 0	V. 0
10	10	14 52	54 57	15 10	56 7	15 36	57 42	16 3	59 23	20	20
20	20	14 56	55 13	15 16	56 28	15 41	58 0	16 5	59 29	10	10
VIII. 0	II. 0	15 1	55 33	15 23	56 51	15 46	58 19	16 6	59 33	X. 0	IV. 0
10	10	15 8	55 58	15 30	57 19	15 51	58 39	16 6	59 35	20	20
20	20	15 16	56 27	15 38	57 49	15 56	58 58	16 7	59 37	10	10
IX. 0	III. 0	15 26	57 3	15 46	58 21	16 1	59 16	16 7	59 37	IX. 0	III. 0
10	10	15 37	57 46	15 56	58 56	16 6	59 35	16 7	59 37	20	20
20	20	15 49	58 32	16 6	59 31	16 11	59 53	16 6	59 35	10	10
X. 0	IV. 0	16 1	59 16	16 15	60 8	16 16	60 10	16 6	59 33	VIII. 0	II. 0
10	10	16 13	60 0	16 24	60 42	16 20	60 24	16 5	59 29	20	20
20	20	16 25	60 45	16 32	61 9	16 23	60 35	16 3	59 23	10	10
XI. 0	V. 0	16 35	61 20	16 37	61 28	16 25	60 43	16 0	59 12	VII. 0	I. 0
10	10	16 43	61 48	16 41	61 40	16 23	60 35	15 57	58 58	20	20
20	20	16 47	62 6	16 42	61 44	16 20	60 24	15 52	58 38	10	10
XII. 0	VI. 0	16 49	62 11	16 40	61 38	16 16	60 10	15 45	58 16	VI. 0	XII. 0
10	10	16 47	62 6	16 35	61 18	16 8	59 39	15 37	57 45	20	20
20	20	16 43	61 48	16 27	60 51	15 59	59 8	15 28	57 13	10	10
I. 0	VII. 0	16 35	61 20	16 16	60 12	15 49	58 27	15 19	56 40	V. 0	XI. 0
10	10	16 25	60 45	16 4	59 27	15 37	57 47	15 11	56 9	20	20
20	20	16 13	60 1	15 51	58 39	15 26	57 5	15 3	55 37	10	10
II. 0	VIII. 0	16 1	59 16	15 39	57 52	15 16	56 27	14 56	55 14	IV. 0	X. 0
10	10	15 49	58 32	15 27	57 8	15 5	55 47	14 51	54 53	20	20
20	20	15 37	57 46	15 16	56 28	14 57	55 16	14 47	54 40	10	10
III. 0	IX. 0	15 26	57 3	15 6	55 51	14 51	54 55	14 46	54 33	III. 0	IX. 0
10	10	15 16	56 27	14 58	55 22	14 47	54 42	14 47	54 40	20	20
20	20	15 8	55 58	14 52	54 57	14 45	54 33	14 51	54 53	10	10
IV. 0	X. 0	15 1	55 33	14 48	54 44	14 46	54 37	14 56	55 14	II. 0	VIII. 0
10	10	14 56	55 13	14 46	54 37	14 48	54 44	15 3	55 37	20	20
20	20	14 52	54 57	14 45	54 33	14 51	54 55	15 11	56 9	10	10
V. 0	XI. 0	14 49	54 46	14 45	54 33	14 56	55 14	15 20	56 40	I. 0	VII. 0
10	10	14 47	54 40	14 47	54 39	15 1	55 34	15 29	57 13	20	20
20	20	14 46	54 37	14 50	54 50	15 7	55 56	15 37	57 45	10	10
VI. 0	XII. 0	14 45	54 33	14 53	55 3	15 15	56 22	15 45	58 16	O. 0	VI. 0
										Sign. Deg.	Sign. Deg.
		XII. Signes. o Degré.		XI. Signes. o Degré.		X. Signes. o Degré.		IX. Signes o Degré.		Distance de la Lune au Soleil.	Distance de la Lune au Soleil.
		DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGÉE DE LA LUNE.									
		VI. Signes. o Degré.		V. Signes. o Degré.		IV. Signes. o Degré.		III. Signes. o Degré.			

DISTANCE DU SOLEIL A L'APOGE'E DE LA LUNE.

TABLE XXIII.

DE L'AUGMENTATION DU DEMI-DIAMETRE HORISONTAL DD LA LUNE

A divers degrés de hauteur sur l'horison.

Hauteur sur l'Horison.	Demi-diametre Horisontal.					
	M. S. 14 30	M. S. 15 0	M. S. 15 30	M. S. 16 0	M. S. 16 30	M. S. 17 0
Degr.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1	1	1	1
6	1	1	2	2	2	2
9	2	2	2	2	3	3
12	3	3	3	3	4	4
15	4	4	4	4	5	5
18	4	4	5	5	5	6
21	5	5	6	6	6	7
24	5	6	6	6	7	7
27	6	6	7	7	8	8
30	7	7	8	8	9	9
33	7	8	8	9	9	10
36	8	8	9	10	10	11
39	8	9	10	10	11	11
42	9	9	10	11	12	12
45	10	10	11	12	13	13
48	10	10	12	12	13	14
51	11	11	12	13	14	15
54	11	11	13	13	14	15
57	11	12	13	14	15	16
60	12	12	13	14	16	17
63	12	13	14	15	16	17
66	12	13	14	15	16	18
69	12	14	14	15	17	18
72	13	14	15	16	17	18
75	13	14	15	16	17	18
78	13	14	15	16	17	18
81	13	14	15	16	17	18
84	13	14	15	16	17	18
87	13	14	15	16	17	18
90	13	14	15	16	17	18

TABLE XXIV.

DE LA PARALLAXE DE LA LUNE

A divers degrés de hauteur sur l'horison.

Parallaxe Horisontale.															
M. 54	S. 0	M. 55	S. 0	M. 56	S. 0	M. 58	S. 0	M. 60	S. 0	M. 61	S. 0	M. 62	S. 0	M. 63	S. 0
M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
54	0	55	0	56	0	58	0	60	0	61	0	62	0	63	0
53	55	54	55	55	55	57	55	59	55	60	55	61	55	62	55
53	42	54	42	55	41	57	41	59	40	60	40	61	40	62	39
53	20	54	20	55	19	57	17	59	16	60	15	61	14	62	14
52	49	53	48	54	46	56	44	58	41	59	40	60	38	61	37
52	9	53	7	54	6	56	2	57	57	58	56	59	52	60	51
51	22	52	19	53	16	55	10	57	4	58	1	58	58	59	55
50	25	51	21	52	17	54	9	56	1	56	57	57	52	58	49
49	20	50	15	51	10	52	59	54	49	55	44	56	36	57	33
48	7	49	1	49	54	51	41	53	28	54	21	55	14	56	8
46	46	47	38	48	30	50	14	51	58	52	50	53	42	54	34
45	17	46	7	46	58	48	38	50	19	51	9	52	0	52	50
43	41	44	29	4	18	46	55	48	32	49	21	50	8	50	58
41	57	42	44	43	31	45	5	46	37	47	24	48	10	48	58
40	7	40	52	41	37	43	6	44	35	45	20	46	4	46	49
38	0	38	53	39	35	41	0	42	25	43	9	43	50	44	32
36	8	36	48	37	28	38	49	40	9	40	49	41	28	42	9
33	59	34	37	35	15	36	30	37	46	38	24	39	0	39	39
31	44	32	20	32	55	34	5	35	16	35	51	36	26	37	2
29	25	27	58	30	30	31	36	32	41	33	14	33	46	34	19
27	0	29	30	28	0	29	0	30	0	30	30	11	0	31	30
24	31	24	58	25	25	26	20	27	14	27	41	28	8	28	36
21	58	22	22	22	46	13	35	24	22	24	48	25	12	25	38
19	21	19	42	20	4	10	47	21	30	21	51	22	12	22	34
16	41	16	59	17	15	17	55	18	32	18	51	19	8	19	28
13	58	14	14	14	25	15	0	15	31	15	47	16	2	16	18
11	13	11	26	11	38	12	3	12	28	12	40	12	52	13	5
8	27	8	36	8	45	9	4	9	23	9	32	9	42	9	51
5	38	5	45	5	51	6	3	6	16	6	22	6	28	6	35
2	49	2	52	2	55	3	2	3	8	3	11	3	14	3	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TABLE XXV.
DE L'INCLINAISON DE L'ORBITE DE LA LUNE
Avec le Cercle de Latitude.

INCLINAISON VERS L'OCCIDENT.

Argument de la Latit.	O. Signe. / VI. Signes.			I. Signe. / VII. Sign.			II. Signes. / VIII. Sign.			
Deg.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	
0	84	59	0	85	39	25	87	29	39	30
1	84	59	3	85	42	5	87	34	13	29
2	84	59	11	85	44	50	87	38	50	28
3	84	59	25	85	47	40	87	43	29	27
4	84	59	44	85	50	34	87	48	11	26
5	85	0	9	85	53	33	87	52	55	25
6	85	0	40	85	56	36	87	57	42	24
7	85	1	15	85	59	44	88	1	31	23
8	85	1	57	86	2	57	88	7	22	22
9	85	2	43	86	6	13	88	12	15	21
10	85	3	35	86	9	33	88	17	10	20
11	85	4	33	86	12	58	88	22	7	19
12	85	5	36	86	16	27	88	27	6	18
13	85	6	45	86	20	0	88	32	6	17
14	85	7	58	86	23	37	89	37	8	16
15	85	9	17	86	27	18	89	42	11	15
16	85	10	42	86	31	3	88	47	16	14
17	85	12	11	86	34	51	88	52	22	13
18	85	13	46	86	38	44	88	57	30	12
19	85	15	26	86	42	40	89	2	39	11
10	85	17	12	86	46	40	89	7	48	10
21	85	19	3	86	50	43	89	12	59	9
22	85	20	58	86	54	50	89	18	10	8
23	85	22	59	86	59	0	89	23	22	7
24	85	25	5	87	3	14	89	28	35	6
25	85	27	16	87	7	30	89	33	48	5
26	85	29	32	87	11	50	89	39	2	4
27	85	31	53	87	16	13	89	44	16	3
28	85	34	19	87	20	39	89	49	31	2
29	85	36	49	87	25	8	89	54	45	1
30	85	39	25	87	29	39	90	0	0	0
										Deg.
	V. Signes. / XI. Signes.			IV. Signes / X. Signes.			III. Signes. / IX. Sign.			Argument de la Latit.

INCLINAISON VERS L'ORIENT.

TABLE XXVI.
DE L'ANGLE DE RÉDUCTION.

Mouvement Horaire de la Lune, vrai.		MOUVEMENT HORAIRE DU SOLEIL, VRAI.											
		M. S. 2 23		M. S. 2 25		M. S. 2 27		M. S. 2 29		M. S. 2 31		M. S. 2 33	
M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
29	30	27	48	28	13	28	39	29	4	29	30	29	56
29	40	27	38	28	3	28	28	28	53	29	19	29	45
29	50	27	28	27	53	28	18	28	43	29	8	29	34
30	0	27	18	27	43	28	8	28	33	28	58	29	24
30	20	26	59	27	24	27	49	28	13	28	38	29	4
30	40	26	40	27	5	27	30	27	53	28	18	28	44
31	0	26	21	26	46	27	11	27	34	27	58	28	24
31	20	26	3	26	27	26	52	27	15	27	38	28	4
31	40	25	45	26	9	26	33	26	56	27	19	27	44
32	0	25	28	25	51	26	14	26	37	27	0	27	24
32	20	25	11	25	33	25	56	26	19	26	41	27	5
32	40	24	54	25	17	25	19	26	1	26	23	26	46
33	0	24	38	25	0	25	22	25	44	26	6	26	28
33	20	24	22	24	44	25	6	25	27	25	49	26	11
33	40	24	6	24	28	24	50	25	11	25	33	25	55
34	0	23	51	24	12	24	34	24	55	25	17	25	39
34	20	23	36	23	57	24	19	24	39	25	1	25	23
34	40	23	21	23	42	24	4	24	24	24	46	25	7
35	0	23	7	23	28	23	49	24	9	24	31	24	52
35	20	22	53	23	14	23	34	23	54	24	16	24	37
35	40	22	39	23	0	23	20	23	40	24	1	24	22
36	0	22	26	22	46	23	6	23	26	23	46	24	7
36	20	22	13	22	3	22	53	23	12	33	32	23	53
36	40	22	0	22	20	22	39	22	59	23	18	23	39
37	0	21	47	22	7	22	26	22	46	23	5	23	25
37	20	21	35	21	54	22	13	12	33	22	52	23	12
37	40	21	23	21	41	22	0	22	20	22	39	22	59
38	0	21	11	21	29	21	48	22	7	22	26	22	46
38	10	21	5	21	23	21	42	22	1	21	20	22	40
38	20	21	0	21	16	21	36	21	55	22	14	22	34

TABLE XXVII.

DES E'PACTES.

E'PACTES des années Juliennes Avant Jesus-Christ.

	Années.	*Jours.*	*H.*	*M.*	*S.*
Biss.	600	2	15	34	15
Biss.	100	10	11	16	57
Biss.	0	6	3	4	43
E'pactes des Années Juliennes après Jesus-Christ.					
Biss.	100	1	18	52	33
Biss.	1000	21	18	30	17
Biss.	1500	0	1	28	27
E'pactes des Annés Grégoriennes après Jesus-Christ.					
Biss.	1600	15	6	0	44
Com.	1700	9	21	48	27
	1701	20	12	59	49
	1702	1	15	27	9
	1703	12	6	13	31
Biss.	1704	23	21	49	54
	1705	5	0	17	14
	1706	15	15	28	36
	1707	26	6	39	59
Biss.	1708	8	9	7	19
	1709	19	0	18	42
	1710	0	2	46	2
	1711	10	17	57	24
Biss.	1712	22	9	8	47
	1713	3	11	36	6
	1714	14	2	47	29
	1715	24	17	58	51
Biss.	1716	6	20	26	11
	1717	17	11	37	33
	1718	28	2	48	56
	1719	9	5	16	15
Biss.	1720	20	20	27	38

E'PACTES des Années.

	Années.	*Jours.*	*H.*	*M.*	*S.*
	1	10	15	11	22
	2	21	6	22	45
	3	2	8	50	4
Bissext.	4	14	0	1	27
	5	24	15	12	50
	6	5	17	40	9
	7	16	8	51	31
Biss.	8	28	0	2	54
	9	9	2	30	14
	10	19	17	41	36
	11	0	20	8	56
Biss.	12	12	11	20	18
	13	23	2	31	40
	14	4	4	59	0
	15	14	20	10	22
Biss.	16	26	11	21	45
	17	7	13	49	4
	18	18	5	0	27
	19	28	20	11	49
Biss.	20	10	22	39	10
Biss.	40	21	21	18	20
Biss.	60	3	7	13	27
Biss.	80	14	5	52	37
Com.	100	24	4	31	47
Biss.	100	25	4	31	47
Biss.	200	20	20	19	32
Biss.	300	16	12	7	16
Biss.	400	12	3	55	0
Biss.	500	7	19	42	43
Biss.	1000	15	15	25	29
Biss.	2000	1	18	6	55
Biss.	4000	3	12	13	50

E'PACTES des Mois.

Mois.	*Jours.*	*H.*	*M.*	*S.*
Janvier...	0	0	0	0
Février...	1	11	15	57
Mars....	29	11	15	57
Avril....	1	9	47	50
Mai.....	1	21	3	47
Juin.....	3	8	19	43
Juillet....	3	19	35	40
Août.....	3	6	51	37
Septembre	6	18	7	33
Octobre..	7	5	23	29
Novembre	8	16	39	26
Décembre	9	3	55	23

Révolutions moyennes de la Lune au Soleil.

Révolutions.	*Jours.*	*H.*	*M.*	*S.*
1	29	12	44	3
2	59	1	28	7
3	88	4	12	10
4	118	2	56	13
5	147	15	40	17
6	177	4	24	20
7	206	17	8	23
8	236	5	52	27
9	265	18	36	30
10	295	7	20	33
11	324	20	4	36
12	354	8	48	40
13	383	21	32	43

TABLE XXVIII.

DE LA DIFFE'RENCE ENTRE L'OPPOSITION ET LE MILIEU DE L'E'CLIPSE.

Latitude.	Inclinaiſon apparente de l'Orbite.			
	D. M. 84 30	D. M. 84 25	D. M. 84 20	D. M. 84 15
Min.	Diff. entre l'Oppoſ. & le milieu de l'Ecl.			
	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	0 0	0 0	0 0	0 0
2	0 12	0 12	0 12	0 12
4	0 23	0 23	0 24	0 24
6	0 35	0 35	0 36	0 36
8	0 46	0 47	0 48	0 48
10	0 58	0 58	0 59	1 0
12	1 10	1 10	1 11	1 12
14	1 21	1 22	1 23	1 24
16	1 33	1 34	1 35	1 36
18	1 44	1 46	1 47	1 48
20	1 55	1 57	1 58	2 0
22	2 7	2 9	2 10	2 12
24	2 18	2 20	2 22	2 24
26	2 30	2 32	2 34	2 36
28	2 41	2 44	2 46	2 48
30	2 52	2 55	2 57	3 0
32	3 4	3 7	3 10	3 12
34	3 15	3 18	3 21	3 24
36	3 27	3 30	3 33	3 36
38	3 38	3 41	3 45	3 48
40	3 50	3 53	3 57	4 0
42	4 2	4 5	4 9	4 12
44	4 14	4 17	4 21	4 24
46	4 25	4 28	4 32	4 36
48	4 37	4 40	4 44	4 48
50	4 48	4 52	4 56	5 1
52	5 0	5 4	5 8	5 13
54	5 11	5 16	5 20	5 25
56	5 22	5 27	5 32	5 37
58	5 34	5 39	5 44	5 49
60	5 45	5 50	5 56	6 1
62	5 57	6 2	6 7	6 13
64	6 8	6 14	6 19	6 25

Différence additive, lorſque l'inclinaiſon eſt vers l'Orient.
Souſtractive, lorſqu'elle eſt vers l'Occident.

TABLE XXIX.

DE LA DEMI-DURE'E DES ECLIPSES TOTALES *Dans l'Ombre de la Terre.*

Latitude.	Différ. entre les Demi-diam. de l'Ombre & de la Lune						
	D. M. 24 0	D. M. 25 0	D. M. 26 0	D. M. 27 0	D. M. 28 0	D. M. 29 0	D. M. 30 0
Min.	Demi-durée des Eclipſes totales en Minutes de degré.						
0	24 0	25 0	26 0	27 0	28 0	29 0	30 0
1	23 59	24 59	25 59	26 59	27 59	28 59	29 59
2	23 55	24 55	25 55	26 55	27 56	28 56	29 56
3	23 49	24 49	25 50	26 50	27 50	28 51	29 51
4	23 40	24 41	25 41	26 42	27 43	28 43	29 44
5	23 29	24 30	25 31	26 32	27 33	22 34	29 35
6	23 15	24 16	25 18	26 19	27 21	28 22	29 24
7	22 58	24 0	25 2	26 4	27 6	28 8	29 10
8	22 38	23 41	24 44	25 47	26 49	27 52	28 54
9	22 16	23 20	24 23	25 27	26 30	27 33	28 36
10	21 50	22 55	24 0	25 5	26 9	27 13	28 17
11	21 21	22 28	23 35	24 41	25 46	26 51	27 56
12	20 49	21 57	23 5	24 13	25 19	26 25	27 31
13	20 13	21 23	22 33	23 42	4 50	25 57	27 4
14	19 33	20 45	21 56	23 7	4 16	25 25	26 34
15	18 48	20 3	21 17	22 30	23 41	24 52	26 1
16	17 57	19 15	20 32	21 48	23 2	24 14	25 25
17	17 1	18 23	19 43	21 1	22 18	23 33	24 46
18	15 58	17 26	18 50	20 11	21 30	22 48	24 3
19	14 47	16 21	17 50	19 16	20 38	21 59	23 17
20	13 25	15 7	16 43	18 14	19 41	21 5	22 27
21	11 48	13 43	15 27	17 5	18 38	20 6	21 32
22	9 50	12 4	14 1	15 47	17 27	19 1	20 31
23	7 14	10 4	12 20	14 19	16 7	17 48	19 24
24	2 22	7 24	10 17	12 35	14 37	16 27	18 9
25		2 28	7 33	10 30	12 50	14 54	16 46
26			2 34	7 43	10 42	13 5	15 11
27				2 40	7 52	10 55	13 20
28					2 46	8 2	11 7
29						2 52	8 12
30							2 58
31							
32							

TABLE XXX.

DE LA DEMI-DURE'E DES ECLIPSES DE LA LUNE

En Minutes & Secondes de Degré.

Latitude.	Somme des Demi-diametres de la Lune et de l'Ombre de la Terre.																							
	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
	53	0	54	0	55	0	56	0	57	0	58	0	59	0	60	0	61	0	62	0	63	0	64	0
	Demi-durée des E'clipses de Lune en minutes et secondes de degré.																							
Min.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
0	53	0	54	0	55	0	56	0	57	0	58	0	59	0	60	0	61	0	62	0	63	0	64	0
1	53	0	54	0	55	0	56	0	57	0	57	58	59	0	60	0	61	0	62	0	63	0	64	0
2	52	58	53	58	54	58	55	58	56	58	57	58	58	58	59	58	60	58	61	58	62	58	63	58
3	52	55	53	55	54	55	55	55	56	55	57	55	58	55	59	55	60	55	61	56	62	56	63	56
4	52	51	51	55	54	51	55	51	56	52	57	52	58	52	59	52	60	52	61	53	62	53	63	53
5	52	46	53	46	54	46	55	46	56	47	57	47	58	48	59	48	60	48	61	48	62	49	63	49
6	52	40	53	40	54	40	55	40	56	41	57	41	58	42	59	42	60	42	61	42	62	43	63	43
7	52	33	53	33	54	33	55	34	56	34	57	34	58	35	59	35	60	36	61	36	62	37	63	37
8	52	24	53	25	54	25	55	26	56	26	57	27	58	27	59	28	60	29	61	29	62	30	63	30
9	52	14	53	15	54	16	55	17	56	17	57	18	58	19	59	20	60	20	61	21	62	22	63	22
10	52	3	53	4	54	5	55	6	56	7	57	8	58	9	59	10	60	11	61	12	62	13	63	13
11	51	51	52	52	53	53	54	54	55	56	56	57	57	58	58	59	60	0	61	1	62	2	63	3
12	51	38	52	39	53	40	54	42	55	44	56	45	57	46	58	48	59	49	60	50	61	51	62	52
13	51	23	52	25	53	26	54	28	55	30	56	32	57	33	58	35	59	37	60	38	61	39	62	40
14	51	7	52	9	53	11	54	13	55	15	56	17	57	19	58	21	59	23	60	24	61	26	62	27
15	50	50	51	52	52	54	53	56	54	58	56	0	57	4	58	5	59	7	60	9	61	12	62	14
16	50	32	51	34	52	36	53	38	54	41	55	43	56	46	57	49	58	51	59	53	60	56	61	59
17	50	12	51	15	52	17	53	20	54	22	55	25	56	28	57	31	58	34	59	37	60	40	61	43
18	49	51	50	54	51	57	53	0	54	3	55	6	56	9	57	13	58	16	59	19	60	23	61	26
19	49	29	50	33	51	36	52	40	53	44	54	47	55	50	56	54	57	58	59	1	60	5	61	8
20	49	6	50	11	51	15	52	19	53	23	54	27	55	31	56	35	57	39	58	43	59	47	60	50
21	48	42	49	47	50	52	51	57	53	1	54	6	55	10	56	14	57	19	58	23	59	27	60	30
22	48	16	49	22	50	27	51	33	52	38	53	43	54	48	55	52	56	57	58	1	59	5	60	9
23	47	48	48	55	50	1	51	7	52	13	53	18	54	24	55	28	56	34	57	38	58	42	59	47
24	47	19	48	26	49	33	50	39	51	45	52	51	53	57	55	2	56	8	57	13	58	18	59	23
25	46	48	47	56	49	3	50	10	51	17	52	23	53	29	54	35	55	41	56	47	57	53	58	58
26	46	15	47	24	48	32	49	40	50	47	51	54	53	0	54	7	55	13	56	20	57	26	58	32
27	45	41	46	50	47	59	49	8	50	16	51	24	52	30	53	38	54	45	55	52	56	58	58	5
28	45	5	46	15	47	25	48	34	49	43	50	52	51	59	53	8	54	15	55	22	56	29	57	37
29	44	27	45	38	46	49	47	59	49	9	50	18	51	27	52	36	53	44	54	52	55	59	57	8
30	43	47	45	0	46	12	47	23	48	33	49	43	50	53	52	3	53	12	54	21	55	29	56	37
31	43	5	44	19	45	32	46	45	47	56	49	9	50	17	51	28	52	38	53	48	54	57	56	5
32	42	22	43	36	44	50	46	4	47	16	48	33	49	40	50	51	52	2	53	12	54	22	55	31

TABLE XXX.

DE LA DEMI-DURE'E DES ECLIPSES DE LA LUNE

En Minutes & Secondes de Degré.

Latitude.	Somme des Demi-diametres de la Lune et de l'Ombre de la Terre.																							
	D. 53	M. 0	D. 54	M. 0	D. 55	M. 0	D. 56	M. 0	D. 57	M. 0	D. 58	M. 0	D. 59	M. 0	D. 60	M. 0	D. 61	M. 0	D. 62	M. 0	D. 63	M. 0	D. 64	M. 0
	Demi-durée des E'clipses de Lune en minutes et secondes de degré.																							
Min.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
32	42	22	43	36	44	50	46	4	47	16	48	28	49	40	50	51	52	2	53	12	54	22	55	31
33	41	35	42	51	44	6	45	21	46	35	47	48	49	1	50	12	51	24	52	36	53	46	54	56
34	40	47	42	3	43	20	44	37	45	52	47	6	48	20	49	32	50	44	51	57	53	9	54	19
35	39	57	41	14	42	32	43	50	45	7	46	22	47	37	48	51	50	4	51	17	52	30	53	41
36	39	4	40	23	41	42	43	1	44	20	45	36	46	52	48	7	49	21	50	36	51	50	53	1
37	38	8	39	29	40	50	42	10	42	31	44	49	46	5	47	22	48	37	49	53	51	8	52	20
38	37	8	38	32	39	55	41	17	42	39	43	59	45	17	46	34	47	51	49	8	50	24	51	37
39	36	5	37	32	38	57	40	21	41	45	43	6	44	27	45	45	47	3	48	21	49	38	50	53
40	34	59	36	29	37	56	39	23	40	48	42	11	43	33	44	54	46	13	47	32	48	50	50	7
41	33	49	35	21	36	52	38	21	39	48	41	14	42	37	44	0	45	21	46	41	48	0	49	19
42	32	35	34	10	35	44	37	16	38	45	40	13	41	39	43	3	44	26	45	47	47	8	48	28
43	31	16	32	55	34	32	36	7	37	39	39	9	40	37	42	4	43	29	44	52	46	14	47	35
44	29	52	31	35	33	16	34	55	36	30	38	2	39	32	41	1	42	28	43	54	45	18	46	40
45	28	22	30	9	31	55	33	37	35	16	36	52	38	25	39	56	41	25	42	53	44	19	45	43
46	26	43	28	38	30	28	32	15	33	58	35	37	37	13	38	47	40	19	41	49	43	17	44	43
47	24	56	26	59	28	56	30	47	32	35	34	18	35	57	37	34	39	9	40	42	42	12	41	40
48	22	58	52	10	27	16	29	14	31	7	32	54	34	38	36	18	37	56	39	31	41	4	42	35
49	20	45	23	13	25	25	27	32	29	30	31	25	33	13	34	58	36	39	38	18	39	53	41	27
50	18	16	21	0	23	27	25	41	27	48	29	48	31	43	33	32	35	18	37	0	38	39	40	15
51	15	17	18	27	21	12	23	41	25	57	28	4	30	5	32	1	33	51	35	37	37	20	38	59
52	11	28	15	26	18	38	21	24	23	54	26	12	28	20	30	22	32	18	34	9	35	56	37	40
53	5	14	11	36	15	36	18	49	21	37	24	8	26	27	28	36	30	39	32	36	34	28	36	16
54			5	20	11	44	15	45	19	1	21	49	24	21	26	41	28	52	30	56	32	53	34	46
55					5	26	11	52	15	55	19	12	22	2	24	35	26	56	29	8	31	13	33	10
56							5	32	11	59	16	5	19	23	22	14	24	48	27	10	29	24	31	29
57									5	38	12	7	16	15	19	34	22	26	25	2	27	25	29	39
58											5	44	12	15	16	24	19	45	22	39	25	15	27	39
59													5	50	12	22	16	33	19	56	22	51	25	28
60															5	56	12	30	16	42	20	7	23	3
61																	6	1	12	37	16	51	20	17
62																			6	7	12	45	17	0
63																					6	13	12	52
64																							6	18

TABLE XXXI.

DE LA QUANTITE' DES DOIGTS ET MINUTES. DE L'E'CLIPSE.

Différence entre les Demi-diametres de l'Ombre, & de la Lune, & la Latitude.	DEMI-DIAMETRE DE LA LUNE.																	
	Min. 14	Sec. 45	Min. 15	Sec. 0	Min. 15	Sec. 15	Min. 15	Sec. 30	Min. 15	Sec. 45	Min. 16	Sec. 0	Min. 16	Sec. 15	Min. 16	Sec. 30	Min. 16	Sec. 45
	DOIGTS ET MINUTES DE L'E'CLIPSE.																	
Minutes.	Doigts.	Min.	Doigts.	Min.	Doigts.	Min.	Doigts.	Min.	Doigts.	Min.	Doigts.	Min.	Doigts.	Min.	Doigts.	Min.	Doigts.	Min.
0	0	6	0	6	0	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0	7
2	0	55	0	54	0	53	0	53	0	52	0	52	0	51	0	51	0	50
4	1	43	1	42	1	41	1	39	1	38	1	37	1	36	1	34	1	33
6	2	32	2	30	2	27	2	25	2	24	2	21	2	20	2	18	2	16
8	3	21	3	18	3	15	3	12	3	9	3	6	3	3	3	1	2	59
10	4	9	4	5	4	2	3	58	3	54	3	51	3	48	3	45	3	42
12	4	58	4	53	4	48	4	44	4	39	4	35	4	31	4	27	4	24
14	5	47	5	41	5	35	5	30	5	25	5	20	5	15	5	11	5	7
16	6	35	6	28	6	22	6	17	6	11	6	5	6	0	5	55	5	50
18	7	24	7	16	7	9	7	3	6	56	6	50	6	44	6	38	6	33
20	8	13	8	4	7	56	7	49	7	42	7	35	7	28	7	22	7	16
22	9	2	8	52	8	43	8	35	8	27	8	19	8	11	8	4	7	58
24	9	51	9	40	9	30	9	21	9	12	9	4	8	56	8	48	8	41
26	10	39	10	27	10	16	10	7	9	58	9	49	9	40	9	32	9	24
28	11	27	11	15	11	3	10	53	10	44	10	34	10	24	10	15	10	6
30	12	15	12	3	11	51	11	40	11	29	11	18	11	8	10	58	10	49
32	13	4	12	51	12	38	12	26	12	14	12	3	11	52	11	41	11	32
34	13	53	13	39	13	25	13	12	13	0	12	48	12	36	12	25	12	15
36	14	41	14	26	14	12	13	58	13	45	13	33	13	21	13	9	12	58
38	15	30	15	14	14	59	14	44	14	31	14	18	14	5	13	52	13	40
40	16	19	16	2	15	45	15	30	15	16	15	2	14	49	14	36	14	23
42	17	7	16	50	16	32	16	16	16	1	15	47	15	33	15	19	15	6
44	17	55	17	37	17	19	17	2	16	47	16	32	16	17	16	2	15	48
46	18	43	18	25	18	7	17	49	17	33	17	17	17	1	16	46	16	31
48	19	32	19	13	18	54	18	36	18	18	18	1	17	45	17	29	17	14
50	20	20	20	0	19	41	19	22	19	4	18	46	18	29	18	12	17	56
52	21	9	20	48	20	28	20	8	19	49	19	31	19	13	18	56	18	39
54	21	58	21	36	21	14	20	54	20	35	20	16	19	57	19	39	19	22
56			22	24	22	1	21	40	21	20	21	0	20	41	20	22	20	5
58							22	27	22	5	21	45	21	25	21	6	20	47
60											22	30	22	10	31	50	21	30
62																	22	13
64																	22	56

TABLE XXXII.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
ANNE'ES JULIENNES AVANT JESUS-CHRIST.												
B. 300	11	19	31	0	7	14	54	2	2	19	29	58
B. 200	4	13	0	28	7	17	3	36	2	21	5	9
B. 100	9	6	29	56	7	19	13	20	2	22	40	19
B. 0	1	29	59	24	7	21	23	14	2	24	15	30
ANNÉES JULIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.												
B. 100	6	23	28	52	7	23	32	58	2	25	50	41
B. 200	11	16	58	20	7	25	42	42	2	27	25	51
B. 300	4	10	27	48	7	27	52	26	2	29	1	2
B. 400	9	3	57	16	8	0	2	10	3	0	36	12
B. 500	1	27	26	44	8	2	11	54	3	2	11	23
B. 600	6	20	56	12	8	4	21	38	3	3	46	33
B. 700	11	14	25	40	8	6	31	22	3	5	21	44
B. 800	4	7	55	8	8	8	41	6	3	6	56	54
B. 900	9	1	24	36	8	10	50	50	3	8	32	5
B. 1000	1	24	54	4	8	13	0	34	3	10	7	15
B. 1100	6	18	23	32	8	15	10	18	3	11	42	26
B. 1200	11	11	53	0	8	17	20	1	3	13	17	36
B. 1300	4	5	22	28	8	19	29	45	3	14	52	47
B. 1400	8	28	51	56	8	21	39	29	3	16	27	57
B. 1500	1	22	21	24	8	23	49	13	3	18	3	8
B. 1600	6	15	50	52	8	25	58	57	3	19	38	19
ANNÉES GRÉGORIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.												
B. 1600	6	15	30	46	8	25	58	55	3	19	38	18
C. 1700	11	8	58	13	8	28	8	39	3	21	13	29
C. 1701	11	21	11	49	8	28	9	57	3	21	14	16
C. 1702	0	3	25	25	8	28	11	15	3	21	15	23
C. 1703	0	15	39	0	8	28	12	32	3	21	16	20
B. 1704	0	27	54	36	8	28	13	50	3	21	17	17
C. 1705	1	10	8	12	8	28	15	8	3	21	18	15
C. 1706	1	22	21	47	8	28	16	26	3	21	19	12
C. 1707	2	4	35	23	8	28	17	44	3	21	20	9

TABLE XXXII.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
B. 1708	2	16	50	58	8	28	19	2	3	21	21	6
1709	2	29	4	34	8	28	20	20	3	21	22	3
1710	3	11	18	9	8	28	21	38	3	21	23	0
1711	3	23	31	45	8	28	22	55	3	21	23	57
B. 1712	4	5	47	21	8	28	24	13	3	21	24	54
1713	4	18	0	56	8	28	25	31	3	21	25	51
1714	5	0	14	32	8	28	26	49	3	21	26	48
1715	5	12	28	7	8	28	28	7	3	21	27	46
B. 1716	5	24	43	43	8	28	29	25	3	21	28	43
1717	6	6	57	18	8	28	30	42	3	21	29	40
1718	6	19	10	54	8	28	32	0	3	21	30	37
1719	7	1	24	30	8	28	33	18	3	21	31	34
B. 1720	7	13	40	6	8	28	34	36	3	21	32	31
1721	7	25	53	42	8	28	35	54	3	21	33	28
1722	8	8	7	18	8	28	37	12	3	21	34	25
1723	8	20	20	53	8	28	38	29	3	21	35	22
B. 1724	9	2	36	29	8	28	39	48	3	21	36	19
1725	9	14	50	5	8	28	41	5	3	21	37	17
1726	9	27	3	40	8	28	42	23	3	21	38	14
1727	10	9	17	16	8	28	43	41	3	21	39	11
B. 1728	10	21	32	52	8	28	44	59	3	21	40	8
1729	11	3	46	27	8	28	46	17	3	21	41	5
1730	11	16	0	3	8	28	47	35	3	21	42	2
1731	11	28	13	38	8	28	48	53	3	21	42	59
B. 1732	0	10	29	13	8	28	50	11	3	21	43	56
1733	0	22	42	49	8	28	51	29	3	21	44	53
1734	1	4	56	25	8	28	52	47	3	21	45	51
1735	1	17	10	1	8	28	54	5	3	21	46	48
B. 1736	1	29	25	36	8	28	55	23	3	21	47	45
1737	2	11	39	12	8	28	56	41	3	21	48	42
1738	2	23	52	48	8	28	57	59	3	21	49	39

TABLE XXXII.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
	Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	1739	3	6	6	24	8	28	59	17	3	21	50	36
B.	1740	3	18	22	0	8	29	0	35	3	21	51	33
	1741	4	0	35	36	8	29	1	52	3	21	52	30
	1742	4	12	49	11	8	29	3	10	3	21	53	27
	1743	4	25	2	46	8	29	4	27	3	21	54	24
B.	1744	5	7	18	22	8	29	5	45	3	21	55	21
	1745	5	19	31	58	8	29	7	2	3	21	56	18
	1746	6	1	45	33	8	29	8	20	3	21	57	15
	1747	6	13	59	9	8	29	9	38	3	21	58	12
B.	1748	6	26	14	45	8	29	10	56	3	21	59	9
	1749	7	8	28	21	8	29	12	13	3	22	0	6
	1750	7	20	41	56	8	29	13	31	3	22	1	4
	1751	8	2	55	32	8	29	14	49	3	22	2	1
B.	1752	8	15	11	8	8	29	16	7	3	22	2	58
	1753	8	27	24	43	8	29	17	24	3	22	3	55
	1754	9	9	38	19	8	29	18	42	3	22	4	52
	1755	9	21	51	54	8	29	20	0	3	22	5	49
B.	1756	10	4	7	30	8	29	21	18	3	22	6	46
	1757	10	16	21	6	8	29	22	35	3	22	7	43
	1758	10	28	34	41	8	29	23	53	3	22	8	40
	1759	11	10	48	16	8	29	25	11	3	22	9	37
B.	1760	11	23	3	53	8	29	26	29	3	22	10	35
	1761	0	5	17	29	8	29	27	47	3	22	11	32
	1762	0	17	31	4	8	29	29	5	3	22	12	29
	1763	0	29	44	40	8	29	30	23	3	22	13	26
B.	1764	1	12	0	16	8	29	31	41	3	22	14	23
	1765	1	24	13	51	8	29	32	58	3	22	15	21
	1766	2	6	27	27	8	29	34	16	3	22	16	18
	1767	2	18	41	2	8	29	35	34	3	22	17	15
B.	1768	3	0	56	38	8	29	36	52	3	22	18	12
	1769	3	13	10	14	8	29	38	10	3	22	19	9

TABLE XXXII.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
	Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	1770	3	25	23	49	8	29	39	28	3	22	20	7
	1771	4	7	37	24	8	29	40	46	3	22	21	4
B.	1772	4	19	53	1	8	29	42	3	3	22	22	1
	1773	5	2	6	36	8	29	43	21	3	22	22	58
	1774	5	14	20	12	8	29	44	39	3	22	23	55
	1775	5	26	33	47	8	29	45	57	3	22	24	52
B.	1776	6	8	49	24	8	29	47	15	3	22	25	49
	1777	6	21	2	59	8	29	48	33	3	22	26	46
	1778	7	3	16	35	8	29	49	50	3	22	27	43
	1779	7	15	30	10	8	29	51	8	3	22	28	40
B.	1780	7	27	45	46	8	29	52	26	3	22	29	38
	1781	8	9	59	22	8	29	53	44	3	22	30	35
	1782	8	22	12	57	8	29	55	2	3	22	31	32
	1783	9	4	26	33	8	29	56	20	3	22	32	29
B.	1784	9	16	42	9	8	29	57	37	3	22	33	26
	1785	9	28	55	45	8	29	58	55	3	22	34	23
	1786	10	11	9	20	9	0	0	13	3	22	35	20
	1787	10	23	22	55	9	0	1	31	3	22	36	17
B.	1788	11	5	38	32	9	0	2	49	3	22	37	14
	1789	11	17	52	8	9	0	4	6	3	22	38	11
	1790	0	0	5	43	9	0	5	24	3	22	39	9
	1791	0	12	19	18	9	0	6	42	3	22	40	6
B.	1792	0	24	34	55	9	0	8	0	3	22	41	3
	1793	1	6	48	31	9	0	9	18	3	22	42	0
	1794	1	19	2	6	9	0	10	35	3	22	42	57
	1795	2	1	15	42	9	0	11	53	3	22	43	54
B.	1796	2	13	31	18	9	0	13	11	3	22	44	51
	1797	2	25	44	53	9	0	14	29	3	22	45	48
	1798	3	7	58	29	9	0	15	47	3	22	46	45
	1799	3	20	12	4	9	0	17	5	3	22	47	42
C.	1800	4	2	25	40	9	0	18	23	3	22	48	40

TABLE XXXIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE pour les Années.

	Longitude.	Aphélie.	Noeud.		Longitude.	Aphélie.	Noeud.
Années.	*Sig. D. M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*Années*	*Sig. D. M. S.*	*D. M. S.*	*M. S.*
1	0 12 13 36	1 18	0 57	31	0 19 15 25	0 40 14	29 30
2	0 24 27 11	2 36	1 54	B. 32	1 1 31 0	0 41 31	30 27
3	1 6 40 47	3 54	2 51	33	1 13 44 36	0 42 50	31 24
B. 4	1 18 56 23	5 11	3 48	34	1 25 58 11	0 44 8	32 22
5	2 1 9 58	6 29	4 45	35	2 8 11 47	0 45 26	33 19
6	2 13 23 34	7 47	5 42	B. 36	2 20 27 23	0 46 43	34 16
7	2 25 37 9	9 5	6 39	37	3 2 40 59	0 48 1	35 13
B. 8	3 7 52 45	10 23	7 37	38	3 14 54 35	0 49 19	36 10
9	3 20 6 21	11 41	8 34	39	3 27 8 10	0 50 37	37 7
10	4 2 19 56	12 59	9 31	B. 40	4 9 23 46	0 51 54	38 4
11	4 14 33 32	14 16	10 28	41	4 21 37 22	0 53 12	39 1
B. 12	4 26 49 8	15 34	11 25	42	5 3 50 57	0 54 30	39 58
13	5 9 2 44	16 51	12 22	43	5 16 4 33	0 55 48	40 55
14	5 21 16 19	18 10	13 19	B. 44	5 28 20 9	0 57 6	41 52
15	6 3 29 54	19 28	14 16	45	6 10 33 45	0 58 23	42 59
B. 16	6 15 45 30	20 45	15 14	46	6 22 47 20	0 59 40	43 47
17	6 27 59 5	22 3	16 11	47	7 5 0 56	1 0 58	44 44
18	7 10 12 41	23 21	17 8	B. 48	7 17 16 32	1 2 16	45 41
19	7 22 26 16	24 39	18 5	49	7 29 30 8	1 3 34	46 38
B. 20	8 4 41 52	25 57	19 2	50	8 11 43 43	1 4 52	47 35
21	8 16 55 27	27 15	19 59	51	8 23 57 19	1 6 10	48 32
22	8 29 9 3	28 33	20 56	B. 52	9 6 12 55	1 7 28	49 29
23	9 11 22 39	29 50	21 53	53	9 18 26 30	1 8 46	50 26
B. 24	9 23 38 16	31 8	22 50	54	10 0 40 6	1 10 4	51 23
25	10 5 51 52	32 26	23 48	55	10 12 53 41	1 11 21	52 21
26	10 18 5 27	33 44	24 45	B. 56	10 25 9 17	1 12 39	53 18
27	11 0 19 3	35 2	25 42	57	11 7 22 53	1 13 57	54 15
B. 28	11 12 34 39	36 19	26 39	58	11 19 36 29	1 15 15	55 12
29	11 24 48 14	37 38	27 36	59	0 1 50 4	1 16 33	56 9
30	0 7 1 50	38 56	28 33	B. 60	0 14 5 40	1 17 51	57 6

TABLE XXXIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE pour les Années.

		Longitude.				Aphélie.			Noeud.		
	Années.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*
	61	0	26	19	16	1	19	9	0	58	3
	62	1	8	32	51	1	20	27	0	59	0
	63	1	20	46	26	1	21	45	0	59	58
B.	64	2	3	2	2	1	23	3	1	0	55
	65	2	15	15	38	1	24	21	1	1	52
	66	2	27	29	13	1	25	39	1	2	49
	67	3	9	42	49	1	26	57	1	3	46
B.	68	3	21	58	25	1	28	15	1	4	43
	69	4	4	12	1	1	29	33	1	5	40
	70	4	16	25	36	1	30	51	1	6	30
	71	4	28	39	12	1	32	9	1	7	35
B.	72	5	10	54	48	1	33	27	1	8	32
	73	5	23	8	24	1	34	45	1	9	29
	74	6	5	21	59	1	36	3	1	10	26
	75	6	17	35	35	1	37	20	1	11	23
B.	76	6	29	51	11	1	38	38	1	12	20
	77	7	12	4	47	1	39	56	1	13	17
	78	7	24	18	22	1	41	13	1	14	14
	79	8	6	31	58	1	42	31	1	15	11
B.	80	8	18	47	34	1	43	48	1	16	9
	81	9	1	1	10	1	45	6	1	17	6
	82	9	13	14	45	1	46	24	1	18	3
	83	9	25	28	21	1	47	42	1	19	0
B.	84	10	7	43	57	1	49	0	1	19	57
	85	10	19	57	32	1	50	18	1	20	54
	86	11	2	11	8	1	51	36	1	21	51
	87	11	14	24	43	1	52	54	1	22	48
B.	88	11	26	40	19	1	54	12	1	23	45
	89	0	8	53	54	1	55	29	1	24	43
	90	0	21	7	30	1	56	46	1	25	40

		Longitude.				Aphélie.				Noeud.			
	Années.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*
	91	1	3	21	5	0	1	58	4	0	1	26	37
Biss.	92	1	15	36	41	0	1	59	22	0	1	27	34
	93	1	27	50	17	0	2	0	40	0	1	28	31
	94	2	10	3	52	0	2	1	57	0	1	29	28
	95	2	22	17	28	0	2	3	14	0	1	30	25
Biss.	96	3	4	33	4	0	2	4	32	0	1	31	22
	97	3	16	46	40	0	2	5	50	0	1	32	19
	98	3	29	0	16	0	2	7	8	0	1	33	16
	99	4	11	13	52	0	2	8	26	0	1	34	13
B.	100	4	23	29	28	0	2	9	44	0	1	35	11
C.	100	4	23	27	27	0	2	9	44	0	1	35	10
C.	200	9	16	54	55	0	4	19	26	0	3	10	21
C.	300	2	10	22	22	0	6	29	12	0	4	45	31
B.	400	7	3	51	50	0	8	38	55	0	6	20	42
C.	500	11	27	19	17	0	10	48	39	0	7	55	52
C.	600	4	20	46	45	0	12	58	23	0	9	31	3
C.	700	9	14	14	12	0	15	8	7	0	11	6	13
B.	800	2	7	43	40	0	17	17	50	0	12	41	23
C.	900	7	1	11	8	0	19	27	34	0	14	16	33
C.	1000	11	24	38	35	0	21	37	18	0	15	51	44
B.	2000	11	19	19	11	1	13	14	37	1	1	43	28
C.	3000	11	13	57	46	2	4	51	55	1	17	35	12
B.	4000	11	8	38	22	2	26	29	14	2	3	26	56
C.	5000	11	3	16	57	3	18	6	32	2	19	18	40
B.	6000	10	27	57	33	4	9	43	51	3	5	10	24
C.	7000	10	22	36	8	5	1	21	9	3	21	2	8
B.	8000	10	17	16	45	5	22	58	27	4	6	53	52
C.	9000	10	11	55	20	6	14	35	45	4	22	45	36
B.	10000	10	6	35	56	7	6	13	4	5	8	37	20
B.	20000	8	13	11	52	2	12	26	8	10	17	14	40

TABLE XXXIV.

TABLE XXXIV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE

pour les Jours de l'Année.

JANVIER.							FE'VRIER.							MARS.					
Bissextile.	Commune.	Longitude.			Aphélie.	Nœud.	Bissextile.	Commune.	Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.			Aphelie.	Nœud.
J.	J.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	J.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	D.	M.	S.	S.	S.
1		0	0	0			1		1	2	18	7	5						
2	1	0	2	1			2	1	1	4	19			1	2	0	35	13	9
3	2	0	4	1			3	2	1	6	20			2	2	2	36		
4	3	0	6	2			4	3	1	8	20			3	2	4	37		
5	4	0	8	2			5	4	1	10	21			4	2	6	37		
6	5	0	10	3	1	1	6	5	1	12	22	8	5	5	2	8	38	14	10
7	6	0	12	4			7	6	1	14	22			6	2	10	38		
8	7	0	14	4			8	7	1	16	23			7	2	12	39		
9	8	0	16	5			9	8	1	18	24			8	2	14	39		
10	9	0	18	5			10	9	1	20	24			9	2	16	40		
11	10	0	20	6	2	2	11	10	1	22	25	9	6	10	2	18	41	15	11
12	11	0	22	7			12	11	1	24	25			11	2	20	41		
13	12	0	24	7			13	12	1	26	26			12	2	22	42		
14	13	0	26	8			14	13	1	28	26			13	2	24	43		
15	14	0	28	8			15	14	1	30	27			14	2	26	43		
16	15	0	30	9	3	2	16	15	1	32	28	10	7	15	2	28	44	16	11
17	16	0	32	9			17	16	1	34	29			16	2	30	44		
18	17	0	34	10			18	17	1	36	29			17	2	32	45		
19	18	0	36	11			19	18	1	38	30			18	2	34	46		
20	19	0	38	11			20	19	1	40	30			19	2	36	46		
21	20	0	40	12	4	3	21	20	1	42	31	11	8	20	2	38	47	17	12
22	21	0	42	12			22	21	1	44	31			21	2	40	47		
23	22	0	44	13			23	22	1	46	32			22	2	42	48		
24	23	0	46	14			24	23	1	48	33			23	2	44	49		
25	24	0	48	14			25	24	1	50	33			24	2	46	49		
26	25	0	50	15	5	3	26	25	1	52	34	12	9	25	2	48	50	18	13
27	26	0	52	15			27	26	1	54	34			26	2	50	50		
28	27	0	54	16			28	27	1	56	35			27	2	52	51		
29	28	0	56	17			29	28	1	58	35	13	9	28	2	54	52		
30	29	0	58	17										29	2	56	52		
31	30	1	0	18										30	2	58	53		
	31	1	2	18	6	4								31	3	0	53	19	14

TABLE XXXIV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE

pour les Jours de l'Année.

AVRIL.						MAI.						JUIN.					
	Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.			Aphélie.	Nœud.
Jours.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	D.	M.	S.	S.	S.
1	3	2	54	20	14	1	4	3	12	26	19	1	5	5	29	33	24
2	3	4	54			2	4	5	11			2	5	7	30		
3	3	6	55			3	4	7	12			3	5	9	30		
4	3	8	56			4	4	9	13			4	5	11	31		
5	3	10	57	21	15	5	4	11	14	27	19	5	5	13	31	34	24
6	3	12	58			6	4	13	15			6	5	15	32		
7	3	14	58			7	4	15	15			7	5	17	32		
8	3	16	59			8	4	17	16			8	5	19	33		
9	3	18	59			9	4	19	16			9	5	21	33		
10	3	21	0	22	16	10	4	21	17	28	20	10	5	23	34	35	25
11	3	23	0			11	4	23	17			11	5	25	35		
12	3	25	1			12	4	25	17			12	5	27	36		
13	3	27	1			13	4	27	18			13	5	29	36		
14	3	29	2			14	4	29	19			14	5	31	37		
15	3	31	3	23	16	15	4	31	20	29	21	15	5	33	37	36	26
16	3	33	4			16	4	33	21			16	5	35	38		
17	3	35	4			17	4	35	21			17	5	37	38		
18	3	37	5			18	4	37	22			18	5	39	39		
19	3	39	5			19	4	39	22			19	5	41	40		
20	3	41	6	24	17	20	4	41	23	30	21	20	5	43	41	37	27
21	3	43	6			21	4	43	23			21	5	45	41		
22	3	45	7			22	4	45	24			22	5	47	42		
23	3	47	7			23	4	47	24			23	5	49	42		
24	3	49	8			24	4	49	25			24	5	51	43		
25	3	51	8	25	17	25	4	51	26	31	22	25	5	53	44	38	28
26	3	53	9			26	4	53	27			26	5	55	45		
27	3	55	9			27	4	55	27			27	5	57	45		
28	3	57	10			28	4	57	28			28	5	59	46		
29	3	59	10			29	4	59	28			29	6	1	46		
30	4	1	11	26	18	30	5	1	29			30	6	3	47	39	28
						31	5	3	29	32	23						

TABLE XXXIV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE pour les Jours de l'Année.

JUILLET.						AOUST.						SEPTEMBRE.					
	Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.			Aphélie.	Nœud.
J.	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*S.*	*J.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*S.*	*J.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*S.*
1	6	5	47	39	28	1	7	8	6	46	33	1	8	10	24	53	38
2	6	7	48			2	7	10	6			2	8	12	25		
3	6	9	48			3	7	12	7			3	8	14	26		
4	6	11	49			4	7	14	8			4	8	16	26		
5	6	13	50	40	29	5	7	16	9	47	34	5	8	18	27	54	38
6	6	15	51			6	7	18	9			6	8	20	27		
7	6	17	51			7	7	20	10			7	8	22	28		
8	6	19	52			8	7	22	10			8	8	24	29		
9	6	21	52			9	7	24	11			9	8	26	39		
10	6	23	53	41	30	10	7	26	11	48	34	10	8	28	30	55	39
11	6	25	53			11	7	28	12			11	8	30	30		
12	6	27	54			12	7	30	12			12	8	32	31		
13	6	29	54			13	7	32	13			13	8	34	31		
14	6	31	55			14	7	34	14			14	8	36	32		
15	6	33	56	42	30	15	7	36	15	49	35	15	8	38	32	56	40
16	6	35	57			16	7	38	15			16	8	40	33		
17	6	37	57			17	7	40	16			17	8	42	34		
18	6	39	58			18	7	42	16			18	8	44	34		
19	6	41	58			19	7	44	17			19	8	46	35		
20	6	43	59	43	31	20	7	46	17	50	36	20	8	48	36	57	41
21	6	45	59			21	7	48	18			21	8	50	36		
22	6	48	0			22	7	50	18			22	8	52	37		
23	6	50	0			23	7	52	19			23	8	54	37		
24	6	52	1			24	7	54	20			24	8	56	38		
25	6	54	2	44	32	25	7	56	21	51	37	25	8	58	39	58	42
26	6	56	3			26	7	58	21			26	9	0	39		
27	6	58	3			27	8	0	22			27	9	2	40		
28	7	0	4			28	8	2	22			28	9	4	40		
29	7	2	4			29	8	4	23			29	9	6	41		
30	7	4	5	45		30	8	6	23			30	9	8	41	59	43
31	7	6	5		33	31	8	8	24	52	37						

TABLE XXXIV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE
pour les Jours de l'Année.

OCTOBRE.				NOVEMBRE.				DECEMBRE.			
	Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.
Jours.	*Deg. M. S.*	*M. S.*	*S.*	*J.*	*Deg. M. S.*	*M. S.*	*S.*	*J.*	*Deg. M. S.*	*M. S.*	*S.*
1	9 10 42	0 59	43	1	10 13 1	1 6	48	1	11 13 18	1 12	53
2	9 12 43			2	10 15 1			2	11 15 19		
3	9 14 43			3	10 17 2			3	11 17 19		
4	9 16 44			4	10 19 2			4	11 19 20		
5	9 18 44	1 0	44	5	10 21 3	1 7	48	5	11 21 20	1 13	53
6	9 20 45			6	10 23 3			6	11 23 21		
7	9 22 46			7	10 25 4			7	11 25 22		
8	9 24 46			8	10 27 5			8	11 27 22		
9	9 26 47			9	10 29 5			9	11 29 23		
10	9 28 47	1 1	44	10	10 31 6	1 8	49	10	11 31 23	1 14	54
11	9 30 48			11	10 33 6			11	11 33 24		
12	9 32 49			12	10 35 7			12	11 35 24		
13	9 34 49			13	10 37 8			13	11 37 25		
14	9 36 50			14	10 39 8			14	11 39 26		
15	9 38 50	1 2	45	15	10 41 9	1 9	50	15	11 41 26	1 15	55
16	9 40 51			16	10 43 9			16	11 43 27		
17	9 42 52			17	10 45 10			17	11 45 27		
18	9 44 52			18	10 47 11			18	11 47 28		
19	9 46 53			19	10 49 11			19	11 49 29		
20	9 48 53	1 3	46	20	10 51 12	1 10	51	20	11 51 29	1 16	55
21	9 50 54			21	10 53 12			21	11 53 30		
22	9 52 55			22	10 55 13			22	11 55 30		
23	9 54 55			23	10 57 14			23	11 57 31		
24	9 56 56			24	10 59 14			24	11 59 32		
25	9 58 57	1 4	47	25	11 1 15	1 11	52	25	12 1 32	1 17	56
26	10 0 57			26	11 3 15			26	12 3 33		
27	10 2 58			27	11 5 16			27	12 5 33		
28	10 4 58			28	11 7 17			28	12 7 34		
29	10 6 59			29	11 9 17			29	12 9 35		
30	10 8 59			30	11 11 18	1 12	52	30	12 11 35		
31	10 11 0	1 5	48					31	12 13 36	1 18	57

TABLE XXXV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE SATURNE.

Pour les Heures, Minutes & Secondes.

	Longitude.	
Heur.	*Min.*	*Sec.*
1	0	5
2	0	10
3	0	15
4	0	20
5	0	25
6	0	30
7	0	35
8	0	40
9	0	45
10	0	50
11	0	55
12	1	0
13	1	5
14	1	10
15	1	15
16	1	20
17	1	25
18	1	30
19	1	35
20	1	40
21	1	45
22	1	51
23	1	56
24	1	1
	2	

	Longitude.			Longitude.	
Min.	*Sec.*	*Tierc.*	*Min.*	*Sec.*	*Tierc.*
1	0	5	31	2	36
2	0	10	32	2	41
3	0	15	33	2	46
4	0	20	34	2	51
5	0	25	35	2	56
6	0	30	36	3	1
7	0	35	37	3	6
8	0	40	38	3	11
9	0	45	39	3	16
10	0	50	40	3	21
11	0	55	41	3	26
12	1	0	42	3	31
13	1	5	43	3	36
14	1	10	44	3	41
15	1	15	45	3	46
16	1	20	46	3	51
17	1	25	47	3	56
18	1	30	48	4	1
19	1	35	49	4	6
20	1	40	50	4	11
21	1	45	51	4	16
22	1	51	52	4	21
23	1	56	53	4	26
24	2	1	54	4	31
25	2	6	55	4	36
26	2	11	56	4	41
27	2	16	57	4	46
28	2	21	58	4	51
29	2	26	59	4	56
30	2	31	60	5	1

TABLE XXXVI.

DE L'E'QUATION DU CENTRE DE SATURNE,

Et de sa distance au Soleil.

ANOMALIE MOYENNE DE SATURNE.

	O. *Signe.*				I. *Signe.*				II. *Signes.*				
	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	
Deg.	*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		
0	0	0	0	100850	3	4	18	100193	5	26	53	98357	30
1	0	6	23	100850	3	9	56	100149	5	30	27	98279	29
2	0	12	45	100849	3	15	30	100104	5	33	56	98200	28
3	0	19	7	100846	3	21	2	100058	5	37	20	98120	27
4	0	25	30	100841	3	26	31	100011	5	40	39	98040	26
5	0	31	52	100834	3	31	58	99963	5	43	52	97959	25
6	0	38	13	100825	3	37	23	99913	5	46	59	97877	24
7	0	44	33	100814	3	42	44	99862	5	49	59	97794	23
8	0	50	53	100802	3	48	1	99809	5	52	54	97710	22
9	0	57	12	100789	3	53	15	99755	5	55	43	97626	21
10	1	3	30	100775	3	58	25	99699	5	58	25	97541	20
11	1	9	47	100760	4	3	31	99642	6	1	3	97456	19
12	1	16	4	100743	4	8	34	99584	6	3	36	97370	18
13	1	22	19	100725	4	13	32	99526	6	6	3	97283	17
14	1	28	33	100706	4	18	27	99466	6	8	23	97195	16
15	1	34	46	100685	4	23	18	99405	6	10	36	97106	15
16	1	40	58	100663	4	28	4	99343	6	12	42	97017	14
17	1	47	8	100639	4	32	46	99280	6	14	42	96927	13
18	1	53	16	100613	4	37	24	99215	6	16	36	96837	12
19	1	59	22	100585	4	41	57	99149	6	18	23	96747	11
20	2	5	27	100556	4	46	26	99082	6	20	3	96656	10
21	2	11	30	100526	4	50	50	99014	6	21	36	96565	9
22		17	31	100495	4	55	10	98945	6	23	3	96473	8
23	2	23	30	100463	4	59	25	98875	6	24	23	96381	7
24	2	29	27	100430	5	3	35	98804	6	25	38	96288	6
25	2	35	21	100395	5	7	41	98732	6	26	46	96195	5
26	2	41	13	100358	5	11	42	98659	6	27	47	96102	4
27	2	47	3	100319	5	15	38	98585	6	28	40	96008	3
28	2	52	50	100278	5	19	29	98510	6	29	28	95914	2
29	2	58	36	100236	5	23	14	98434	6	30	5	95820	1
30	3	4	18	100193	5	26	53	98357	6	30	38	95726	0
	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Equat. addit.			Dist. au Sol	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Deg.
	XI. *Signes.*				X. *Signes.*				IX. *Signes.*				

ANOMALIE MOYENNE DE SATURNE.

TABLE XXXVI.

DE L'EQUATION DU CENTRE DE SATURNE, Et de sa distance au Soleil.

ANOMALIE MOYENNE DE SATURNE.

	III. *Signes.*				IV. *Signes.*				V. *Signes.*				
	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil	
Deg.	*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		
0	6	30	38	95726	5	50	57	92944	3	28	25	90798	30
1	6	31	5	95632	5	47	46	92858	3	22	14	90746	29
2	6	31	22	95538	5	44	27	92772	3	15	59	90696	28
3	6	31	33	95443	5	41	1	92687	3	9	40	90647	27
4	6	31	40	95348	5	37	27	92603	3	3	16	90599	26
5	6	31	34	95253	5	33	47	92520	2	56	47	90553	25
6	6	31	24	95158	5	30	1	92438	2	50	14	90509	24
7	6	31	11	95063	5	26	8	92357	2	43	37	90467	23
8	6	30	44	94968	5	22	8	92276	2	36	56	90427	22
9	6	30	11	94873	5	18	1	92196	2	30	12	90389	21
10	6	29	32	94778	5	13	48	92117	2	23	25	90352	20
11	6	28	46	94683	5	9	28	92040	2	16	35	90317	19
12	6	27	53	94588	5	5	2	91964	2	9	42	90284	18
13	6	26	52	94494	5	0	30	91889	2	2	46	90252	17
14	6	25	42	94400	4	55	51	91815	1	55	47	90221	16
15	6	24	25	94306	4	51	6	91742	1	48	45	90192	15
16	6	23	1	94212	4	46	16	91669	1	41	41	90165	14
17	6	21	31	94119	4	41	20	91598	1	34	35	90140	13
18	6	19	54	94026	4	36	18	91528	1	27	27	90117	12
19	6	18	9	93933	4	31	9	91460	1	20	17	90095	11
20	6	16	16	93841	4	25	52	91393	1	13	5	90075	10
21	6	14	16	93749	4	20	30	91327	1	5	51	99058	9
22	6	12	10	93657	4	15	4	91262	0	58	36	90044	8
23	6	9	56	93566	4	9	33	91199	0	51	19	90031	7
24	6	7	35	93475	4	3	57	91137	0	44	1	90019	6
25	6	5	6	93384	3	58	15	91077	0	36	42	90008	5
26	6	2	30	93294	3	52	27	91018	0	29	23	89099	4
27	5	59	47	93205	3	46	34	90961	0	22	3	89999	3
28	5	56	57	93117	3	40	35	90905	0	14	42	89988	3
29	5	54	0	93030	3	34	32	90851	0	7	21	89986	1
30	5	50	57	92944	3	28	25	90798	0	0	0	89986	0
	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Equat. addit.			Dist. au Sol	*Deg.*
	VIII. *Signes.*				VII. *Signes.*				VI. *Signes.*				

ANOMALIE MOYENNE DE SATURNE.

TABLE XXXVII.
DE LA LATIT. DE SATURNE Vûe du Soleil.

LATITUDE BORÉALE DANS LES 6 PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES 6 DERNIERS SIGNES.

Argum. de la Latit.	O Signe.			I. Signe.			II. Sign.			
	VI. Signes.			VII. Sign.			VIII. Sig.			
Deg.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	
0	0	0	0	1	15	16	2	10	24	30
1	0	2	38	1	17	32	2	11	42	29
2	0	5	16	1	19	47	2	12	57	28
3	0	7	53	1	22	0	2	14	10	27
4	0	10	30	1	24	11	2	15	20	26
5	0	13	7	1	26	21	2	16	28	25
6	0	15	44	1	28	30	2	17	33	24
7	0	18	21	1	30	37	2	18	39	23
8	0	20	57	1	32	42	2	19	37	22
9	0	23	33	1	34	45	2	20	35	21
10	0	26	8	1	36	47	2	21	30	20
11	0	28	43	1	38	47	2	22	23	19
12	0	31	18	1	40	45	2	23	13	18
13	0	33	52	1	42	41	2	24	1	17
14	0	36	25	1	44	35	2	24	45	16
15	0	38	58	1	46	27	2	25	27	15
16	0	41	30	1	48	18	2	26	6	14
17	0	44	1	1	50	6	2	26	43	13
18	0	46	31	1	51	53	2	27	17	12
19	0	49	1	1	53	38	2	27	49	11
20	0	51	29	1	55	20	2	28	17	10
21	0	53	56	1	57	0	2	28	43	9
22	0	56	23	1	58	39	2	29	7	8
23	0	58	49	2	0	15	2	29	28	7
24	1	1	13	2	1	49	2	29	45	6
25	1	3	37	2	3	20	2	30	0	5
26	1	6	0	2	4	49	2	30	13	4
27	1	8	21	2	6	16	2	30	23	3
28	1	10	40	2	7	41	2	30	30	2
29	1	12	58	2	9	4	2	30	34	1
30	1	15	16	2	10	24	2	30	36	0
										Deg.
	XI. Signes			X. Signes.			IX. Sign.			Argu. de la Latit.
	V. Signes			IV. Sign.			III. Sign.			

LATITUDE BORÉALE DANS LES 6 PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES 6 DERNIERS SIGNES.

TABLE XXXVIII.
DE LA RÉDUCTION A L'ÉCLIPTIQUE.

Réduction soustractive en descendant.

Argum. de la Latit.	O. Sign.		I. Signe.		II. Sign.		
	VI. Sig.		VII. Sig.		VIII. Si.		
Deg.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
0	0	0	1	26	1	26	30
1	0	4	1	28	1	24	29
2	0	8	1	29	1	22	28
3	0	11	1	30	1	20	27
4	0	15	1	31	1	18	26
5	0	18	1	33	1	16	25
6	0	22	1	34	1	14	24
7	0	25	1	35	1	12	23
8	0	28	1	36	1	10	22
9	0	32	1	36	1	7	21
10	0	35	1	37	1	4	20
11	0	38	1	37	1	2	19
12	0	42	1	38	0	59	18
13	0	45	1	38	0	56	17
14	0	48	1	39	0	53	16
15	0	51	1	39	0	51	15
16	0	53	1	39	0	48	14
17	0	56	1	38	0	45	13
18	0	59	1	38	0	42	12
19	1	2	1	37	0	38	11
2	1	4	1	37	0	35	10
21	1	7	1	36	0	32	9
22	1	10	1	36	0	28	8
23	1	12	1	35	0	25	7
24	1	14	1	35	0	22	6
25	1	16	1	34	0	18	5
26	1	18	1	33	0	15	4
27	1	20	1	31	0	11	3
28	1	22	1	29	0	8	2
29	1	24	1	28	0	4	1
30	1	26	1	26	0	0	0
							Deg.
	XI. Sig.		X. Sign.		IX. Sign.		Argu. de la Latit.
	V. Sig.		IV. Sign		III. Sign.		

Réduction additive en montant.

TABLE XXXIX.

TABLE XXXIX.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
ANNE'ES JULIENNES AVANT JESUS-CHRIST.												
B. 300	1	9	37	36	5	7	32	44	2	24	7	0
B. 200	6	15	59	6	5	9	8	26	2	24	47	9
B. 100	11	22	20	36	5	10	44	8	2	25	27	17
B. 0	4	28	42	6	5	12	19	50	2	26	7	26
ANNÉES JULIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.												
B. 100	10	5	3	36	5	13	55	32	2	26	47	35
B. 200	3	11	25	6	5	15	31	14	2	27	27	43
B. 300	8	17	46	36	5	17	6	56	2	28	7	52
B. 400	1	24	8	6	5	18	42	38	2	28	48	1
B. 500	7	0	29	36	5	20	18	20	2	29	28	10
B. 600	0	6	51	6	5	21	54	2	3	0	8	19
B. 700	5	13	12	36	5	23	29	44	3	0	48	27
B. 800	10	19	34	6	5	25	5	26	3	1	28	36
B. 900	3	25	55	36	5	26	41	8	3	2	8	44
B. 1000	9	2	17	6	5	28	16	50	3	2	48	53
B. 1100	2	8	38	36	5	29	52	32	3	3	29	2
B. 1200	7	15	0	6	6	1	28	14	3	4	9	10
B. 1300	0	21	21	36	6	3	3	56	3	4	49	19
B. 1400	5	27	43	6	6	4	39	38	3	5	29	28
B. 1500	11	4	4	36	6	6	15	20	3	6	9	36
B. 1600	4	10	26	6	6	7	51	2	3	6	49	45
ANNÉES GRÉGORIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.												
B. 1600	4	9	36	13	6	7	51	0	3	6	49	44
C. 1700	9	15	52	44	6	9	26	42	3	7	29	53
C. 1701	10	16	13	18	6	9	27	39	3	7	30	17
C. 1702	11	16	33	52	6	9	28	37	3	7	30	41
C. 1703	0	16	54	26	6	9	29	34	3	7	31	5
B. 1704	1	17	20	0	6	9	30	32	3	7	31	29
C. 1705	2	17	40	34	6	9	31	29	3	7	31	53
C. 1706	3	18	1	8	6	9	32	27	3	7	32	17
C. 1707	4	18	21	42	6	9	33	24	3	7	32	42

TABLE XXXIX.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
B. 1708	5	18	47	15	6	9	34	22	3	7	33	6
1709	6	19	7	49	6	9	35	19	3	7	33	30
1710	7	19	28	23	6	9	36	17	3	7	33	54
1711	8	19	48	57	6	9	37	14	3	7	34	18
B. 1712	9	20	14	31	6	9	38	11	3	7	34	42
1713	10	20	35	5	6	9	39	9	3	7	35	6
1714	11	20	55	39	6	9	40	6	3	7	35	30
1715	0	21	16	13	6	9	41	4	3	7	35	54
B. 1716	1	21	41	46	6	9	42	1	3	7	36	18
1717	2	22	2	21	6	9	42	59	3	7	36	42
1718	3	22	22	55	6	9	43	56	3	7	37	6
1719	4	22	43	29	6	9	44	54	3	7	37	31
B. 1720	5	23	9	2	6	9	45	51	3	7	37	55
1721	6	23	29	36	6	9	46	49	3	7	38	19
1722	7	23	50	10	6	9	47	46	3	7	38	43
1723	8	24	10	44	6	9	48	43	3	7	39	7
B. 1724	9	24	36	18	6	9	49	40	3	7	39	31
1725	10	24	56	52	6	9	50	38	3	7	39	55
1726	11	25	17	26	6	9	51	35	3	7	40	19
1727	0	25	38	0	6	9	52	33	3	7	40	43
B. 1728	1	26	3	33	6	9	53	30	3	7	41	7
1729	2	26	24	7	6	9	54	28	3	7	41	32
1730	3	26	44	41	6	9	55	25	3	7	41	56
1731	4	27	5	15	6	9	56	23	3	7	42	20
B. 1732	5	27	30	49	6	9	57	20	3	7	42	44
1733	6	27	51	23	6	9	58	18	3	7	43	8
1734	7	28	11	57	6	9	59	15	3	7	43	32
1735	8	28	32	31	6	10	9	12	3	7	43	56
B. 1736	9	28	58	4	6	10	1	9	3	7	44	20
1737	10	29	18	38	6	10	2	7	3	7	44	44
1738	11	29	39	13	6	10	3	4	3	7	45	8

TABLE XXXIX.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
	Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	1739	0	29	59	47	6	10	4	2	3	7	45	32
B.	1740	2	0	25	20	6	10	4	59	3	7	45	56
	1741	3	0	45	54	6	10	5	56	3	7	46	20
	1742	4	1	6	28	6	10	6	54	3	7	46	44
	1743	5	1	27	2	6	10	7	51	3	7	47	8
B.	1744	6	1	52	36	6	10	8	49	3	7	47	32
	1745	7	2	13	10	6	10	9	46	3	7	47	56
	1746	8	2	33	44	6	10	10	43	3	7	48	21
	1747	9	2	54	18	6	10	11	41	3	7	48	45
B.	1748	10	3	19	51	6	10	12	38	3	7	49	9
	1749	11	3	40	25	6	10	13	36	3	7	49	33
	1750	0	4	0	59	6	10	14	33	3	7	49	57
	1751	1	4	21	33	6	10	15	30	3	7	50	21
B.	1752	2	4	47	7	6	10	16	28	3	7	50	45
	1753	3	5	7	41	6	10	17	25	3	7	51	9
	1754	4	5	28	15	6	10	18	23	3	7	51	33
	1755	5	5	48	49	6	10	19	20	3	7	51	57
B.	1756	6	6	14	23	6	10	20	18	3	7	52	21
	1757	7	6	34	56	6	10	21	15	3	7	52	45
	1758	8	6	55	30	6	10	22	12	3	7	53	9
	1759	9	7	16	4	6	10	23	10	3	7	53	34
B.	1760	10	7	41	37	6	10	24	7	3	7	53	58
	1761	11	8	2	11	6	10	25	4	3	7	54	22
	1762	0	8	22	45	6	10	26	2	3	7	54	46
	1763	1	8	43	19	6	10	26	59	3	7	55	10
B.	1764	2	9	8	53	6	10	27	56	3	7	55	34
	1765	3	9	29	27	6	10	28	54	3	7	55	58
	1766	4	9	50	1	6	10	29	52	3	7	56	22
	1767	5	10	10	35	6	10	30	49	3	7	56	46
B.	1768	6	10	36	8	6	10	31	47	3	7	57	10
	1769	7	10	56	42	6	10	32	44	3	7	57	34

TABLE XXXIX.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.		*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	1770	8	11	17	16	6	10	33	42	3	7	57	58
	1771	9	11	37	50	6	10	34	39	3	7	58	23
B.	1772	10	12	3	24	6	10	35	36	3	7	58	47
	1773	11	12	23	58	6	10	36	34	3	7	59	11
	1774	0	12	44	32	6	10	37	31	3	7	59	35
	1775	1	13	5	6	6	10	38	29	3	7	59	59
B.	1776	2	13	30	39	6	10	39	26	3	8	0	23
	1777	3	13	51	13	6	10	40	23	3	8	0	47
	1778	4	14	11	47	6	10	41	21	3	8	1	11
	1779	5	14	32	21	6	10	42	18	3	8	1	35
B.	1780	6	14	57	55	6	10	43	16	3	8	1	59
	1781	7	15	18	29	6	10	44	13	3	8	2	24
	1782	8	15	39	3	6	10	45	10	3	8	2	48
	1783	9	15	59	37	6	10	46	8	3	8	3	12
B.	1784	10	16	25	11	6	10	47	5	3	8	3	36
	1785	11	16	45	45	6	10	48	3	3	8	4	0
	1786	0	17	6	19	6	10	49	0	3	8	4	24
	1787	1	17	26	53	6	10	49	58	3	8	4	48
B.	1788	2	17	52	27	6	10	50	55	3	8	5	12
	1789	3	18	13	1	6	10	51	52	3	8	5	36
	1790	4	18	33	35	6	10	52	50	3	8	6	0
	1791	5	18	54	9	6	10	53	47	3	8	6	24
B.	1792	6	19	19	43	6	10	54	45	3	8	6	48
	1793	7	19	40	17	6	10	55	42	3	8	7	12
	1794	8	20	0	51	6	10	56	40	3	8	7	37
	1795	9	20	21	25	6	10	57	37	3	8	8	1
B.	1796	10	20	46	59	6	10	58	34	3	8	8	25
	1797	11	21	7	33	6	10	59	31	3	8	8	49
	1798	0	21	28	7	6	11	0	29	3	8	9	13
	1799	1	21	48	41	6	11	1	27	3	8	9	37
C.	1800	2	22	9	15	6	11	2	24	3	8	10	1

TABLE XL.

TABLE XL.

DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER

pour les Années.

		Longitude.				Aphélie.		Noeud.				Longitude.				Aphélie.		Noeud.	
	Années.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*		*Années.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D. M.*	*S.*	*M.*	*S.*
	1	1	0	20	34	0	57	0	24		31	7	11	12	31	29	40	12	27
	2	2	0	41	8	1	55	0	48	B.	32	8	11	38	5	30	37	12	51
	3	3	1	1	42	2	52	1	12		33	9	11	58	39	31	35	13	15
B.	4	4	1	27	16	3	50	1	36		34	10	12	19	13	32	32	13	39
	5	5	1	47	50	4	47	2	0		35	11	12	39	47	33	30	14	3
	6	6	2	8	24	5	44	2	25	B.	36	0	13	5	21	34	27	14	27
	7	7	2	28	58	6	42	2	49		37	1	13	25	55	35	25	14	51
B.	8	8	2	54	31	7	39	3	13		38	2	13	46	29	36	22	15	15
	9	9	3	15	5	8	37	3	37		39	3	14	7	3	37	20	15	39
	10	10	3	35	39	9	34	4	1	B.	40	4	14	32	36	38	17	16	3
	11	11	3	56	13	10	32	4	25		41	5	14	53	10	39	15	16	28
B.	12	0	4	21	47	11	29	4	49		42	6	15	13	44	40	13	16	52
	13	1	4	42	21	12	26	5	13		43	7	15	34	18	41	10	17	16
	14	2	5	2	55	13	24	5	37	B.	44	8	15	59	52	42	7	17	40
	15	3	5	23	29	14	21	6	1		45	9	16	20	26	43	5	18	4
B.	16	4	5	49	3	15	19	6	25		46	10	16	41	0	44	2	18	28
	17	5	6	9	37	16	16	6	49		47	11	17	1	34	45	0	18	52
	18	6	6	30	11	17	14	7	13	B.	48	0	17	27	7	45	57	19	16
	19	7	6	50	45	18	11	7	37		49	1	17	47	41	46	55	19	40
B.	20	8	7	16	18	19	8	8	1		50	2	18	8	15	47	52	20	4
	21	9	7	36	52	20	6	8	25		51	3	18	28	49	48	50	20	28
	22	10	7	57	26	21	3	8	49	B.	52	4	18	54	23	49	47	20	53
	23	11	8	18	0	22	1	9	13		53	5	19	14	57	50	44	21	17
B.	24	0	8	43	34	22	58	9	37		54	6	19	35	31	51	41	21	41
	25	1	9	4	8	23	55	10	1		55	7	19	56	5	52	38	22	5
	26	2	9	24	42	24	53	10	25	B.	56	8	20	21	38	53	35	22	29
	27	3	9	45	16	25	50	10	49		57	9	20	42	12	54	33	22	53
B.	28	4	10	10	49	26	48	11	14		58	10	21	2	46	55	30	23	17
	29	5	10	31	23	27	45	11	38		59	11	21	23	20	56	27	23	41
	30	6	10	51	57	28	43	12	3	B.	60	0	21	48	54	57	25	24	5

TABLE XL.

DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER

pour les Années.

		Longitude.				Aphélie.			Noeud.	
	Années.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
	61	1	22	9	29	0	58	22	24	29
	62	2	22	30	2	0	59	20	24	53
	63	3	22	50	38	1	0	17	25	17
B.	64	4	23	16	10	1	1	15	25	42
	65	5	23	36	44	1	2	12	26	6
	66	6	23	57	18	1	3	9	26	30
	67	7	24	17	52	1	4	7	26	54
B.	68	8	24	43	25	1	5	4	27	18
	69	9	25	3	59	1	6	1	27	42
	70	10	25	24	33	1	6	58	28	6
	71	11	25	45	7	1	7	56	28	30
B.	72	0	26	10	41	1	8	53	28	54
	73	1	26	31	15	1	9	51	29	18
	74	2	26	51	49	1	10	48	29	42
	75	3	27	12	23	1	11	46	30	6
B.	76	4	27	37	56	1	12	43	30	30
	77	5	27	58	30	1	13	41	30	55
	78	6	28	19	4	1	14	39	31	19
	79	7	28	39	38	1	15	36	31	43
B.	80	8	29	5	12	1	16	34	32	7
	81	9	29	25	46	1	17	31	32	31
	82	10	29	46	20	1	18	28	32	55
	83	0	0	6	54	1	19	26	33	19
B.	84	1	0	32	27	1	20	23	33	43
	85	2	0	53	2	1	21	21	34	7
	86	3	1	13	36	1	22	18	34	31
	87	4	1	34	10	1	23	15	34	55
B.	88	5	1	59	43	1	24	13	35	19
	89	6	2	20	17	1	25	10	35	44
	90	7	2	40	51	1	26	8	36	8

		Longitude.				Aphélie.				Noeud.			
	Années.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*
	91	8	3	1	25	0	1	27	5	0	0	36	32
Biss.	92	9	3	26	59	0	1	28	3	0	0	36	56
	93	10	3	47	33	0	1	29	0	0	0	37	20
	94	11	4	8	7	0	1	29	57	0	0	37	44
	95	0	4	28	41	0	1	30	55	0	0	38	8
Biss.	96	1	4	54	14	0	1	31	52	0	0	38	32
	97	2	5	14	48	0	1	32	50	0	0	38	56
	98	3	5	35	22	0	1	33	47	0	0	39	21
	99	4	5	55	56	0	1	34	45	0	0	39	45
B.	100	5	6	21	30	0	1	35	42	0	0	40	9
C.	100	5	6	16	31	0	1	35	42	0	0	40	9
C.	200	10	12	33	2	0	3	11	24	0	1	20	17
C.	300	3	18	49	33	0	4	47	6	0	2	0	26
B.	400	8	25	11	3	0	6	22	48	0	2	40	34
C.	500	2	1	27	34	0	7	58	30	0	3	20	43
C.	600	7	7	44	5	0	9	34	12	0	4	0	52
C.	700	0	14	0	36	0	11	9	54	0	4	41	1
B.	800	5	20	22	6	0	12	45	36	0	5	21	10
C.	900	10	26	38	37	0	14	21	18	0	6	1	18
C.	1000	4	2	55	6	0	15	56	59	0	6	41	27
B.	2000	8	5	55	11	1	1	53	57	0	13	22	54
C.	3000	0	8	50	17	1	17	50	56	0	20	4	21
B.	4000	4	11	50	22	2	3	47	55	0	26	45	48
C.	5000	8	14	45	28	2	19	44	54	1	3	27	15
B.	6000	0	17	45	33	3	5	41	53	1	10	8	42
C.	7000	4	20	40	39	3	21	38	52	1	16	50	9
B.	8000	8	23	40	44	4	7	35	50	1	23	31	36
C.	9000	0	26	35	50	4	23	32	49	2	0	13	3
B.	10000	4	29	35	55	5	9	29	47	2	6	54	30
B.	20000	9	29	11	50	10	18	59	35	4	13	49	0

TABLE XLI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER pour les Jours de l'Année.

JANVIER.							FÉVRIER.							MARS.					
Bissextile.	Commune.	Longitude.			Aphélie.	Nœud.	Bissextile.	Commune.	Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.			Aphélie.	Nœud.
Jours.	J.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	J.	D.	M.	S.	S.	S.	Jours.	D.	M.	S.	S.	S.
1		0	0	0			1		2	34	37	5	2						
2	1	0	4	59			2	1	2	39	37			1	4	59	16	10	4
3	2	0	9	58			3	2	2	44	36			2	5	4	16		
4	3	0	14	58			4	3	2	49	35			3	5	9	15		
5	4	0	19	57			5	4	2	54	34			4	5	14	14		
6	5	0	24	56	0	0	6	5	2	59	34	5	2	5	5	19	13	10	4
7	6	0	29	55			7	6	3	4	33			6	5	24	13		
8	7	0	34	55			8	7	3	9	32			7	5	29	12		
9	8	0	39	54			9	8	3	14	32			8	5	34	12		
10	9	0	44	53			10	9	3	19	31			9	5	39	11		
11	10	0	49	52	1	0	11	10	3	24	30	6	3	10	5	44	10	11	5
12	11	0	54	52			12	11	3	29	29			11	5	49	9		
13	12	0	59	51			13	12	3	34	28			12	5	54	9		
14	13	1	4	50			14	13	3	39	27			13	5	59	8		
15	14	1	9	49			15	14	3	44	26			14	6	4	7		
16	15	1	14	49	2	1	16	15	3	49	26	7	3	15	6	9	6	12	5
17	16	1	19	48			17	16	3	54	25			16	6	14	6		
18	17	1	24	47			18	17	3	59	24			17	6	19	5		
19	18	1	29	46			19	18	4	4	23			18	6	24	4		
20	19	1	34	46			20	19	4	9	23			19	6	29	3		
21	20	1	39	45	3	1	21	20	4	14	22	8	3	20	6	34	3	12	5
22	21	1	44	44			22	21	4	19	21			21	6	39	2		
23	22	1	49	43			23	22	4	24	21			22	6	44	1		
24	23	1	54	43			24	23	4	29	21			23	6	49	1		
25	24	1	59	42			25	24	4	34	19			24	6	54	0		
26	25	2	4	41	4	1	26	25	4	39	18	9	4	25	6	58	59	13	6
27	26	2	9	40			27	26	4	44	18			26	7	3	58		
28	27	2	14	40			28	27	4	49	18			27	7	8	58		
29	28	2	19	39			29	28	4	54	17	9	4	28	7	13	58		
30	29	2	24	38										29	7	18	56		
31	30	2	29	38										30	7	23	55		
	31	2	34	37	5	2								31	7	28	54	14	6

TABLE XLI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER

pour les Jours de l'Année.

AVRIL.						MAI.						JUIN.					
	Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.			Aphélie.	Nœud.
Jours.	D.	M.	S.	S.	S.	Jours.	D.	M.	S.	S.	S.	Jours.	D.	M.	S.	S.	S.
1	7	33	54	14	6	1	10	3	32	19	8	1	12	38	9	24	10
2	7	38	53			2	10	8	31			2	12	43	7		
3	7	43	52			3	10	13	30			3	12	48	8		
4	7	48	52			4	10	18	30			4	12	53	7		
5	7	53	51	15	6	5	10	23	29	19	8	5	12	58	6	25	10
6	7	58	50			6	10	28	28			6	13	3	6		
7	8	3	49			7	10	38	28			7	13	8	5		
8	8	8	49			8	10	38	27			8	13	13	4		
9	8	13	48			9	10	43	26			9	13	18	4		
10	8	18	47	16	7	10	10	48	25	20	8	10	13	23	3	25	11
11	8	23	46			11	10	53	25			11	13	28	2		
12	8	28	46			12	10	58	24			12	13	33	1		
13	8	33	45			13	11	3	23			13	13	38	1		
14	8	38	44			14	11	8	22			14	13	43	0		
15	8	43	44	17	7	15	11	13	22	21	9	15	13	47	59	26	11
16	8	48	43			16	11	18	21			16	13	52	58		
17	8	53	42			17	11	23	20			17	13	57	58		
18	8	58	41			18	11	28	19			18	14	2	57		
19	9	3	41			17	11	33	19			19	14	7	56		
20	9	8	40	17	7	20	11	38	18	22	9	20	14	12	55	27	11
21	9	13	39			21	11	43	17			21	14	17	55		
22	9	18	38			22	11	48	17			22	14	22	54		
23	9	23	38			23	11	53	16			23	14	27	53		
24	9	27	37			24	11	58	15			24	14	32	53		
25	9	33	36	18	8	25	12	3	14	23	10	25	14	37	52	28	12
26	9	38	35			26	12	8	14			26	14	42	51		
27	9	43	35			27	12	13	13			27	14	47	50		
28	9	48	34			28	12	18	12			28	14	52	50		
29	9	53	33			29	12	23	12			29	14	57	49		
30	9	58	33	19	8	30	12	28	11			30	15	2	48	29	12
						31	12	33	10	24	10						

TABLE XLI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER pour les Jours de l'Année.

JUILLET.				AOUST.				SEPTEMBRE			
	Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.
Jours.	*D. M. S.*	*S.*	*S.*	*Jours.*	*D. M. S.*	*S.*	*S.*	*Jours.*	*D. M. S.*	*S.*	*S.*
1	15 7 48	29	12	1	17 42 25	33	14	1	20 17 2	38	16
2	15 12 47			2	17 47 24			2	20 22 2		
3	15 17 46			3	17 52 24			3	20 27 1		
4	15 22 45			4	17 57 23			4	20 32 0		
5	15 27 45	29	12	5	18 2 22	34	14	5	20 37 0	39	16
6	15 32 44			6	18 7 21			6	20 41 59		
7	15 37 43			7	18 12 21			7	20 46 58		
8	15 42 43			8	18 17 20			8	20 51 57		
9	15 47 42			9	18 22 19			9	20 56 57		
10	15 52 41	30	13	10	18 27 18	35	15	10	21 1 56	40	17
11	15 57 40			11	18 32 18			11	21 6 55		
12	16 2 40			12	18 37 17			12	21 11 54		
13	16 7 39			13	18 42 16			13	21 16 54		
14	16 12 38			14	18 47 16			14	21 21 53		
15	16 17 38	31	13	15	18 52 15	36	15	15	21 26 52	41	17
16	16 22 37			16	18 57 14			16	21 31 51		
17	16 27 36			17	19 2 13			17	21 36 51		
18	16 32 35			18	19 7 12			18	21 41 50		
19	16 37 35			19	19 12 12			19	21 46 49		
20	16 42 34	32	13	20	19 17 11	36	16	20	21 51 49	41	17
21	16 47 33			21	19 22 11			21	21 56 48		
22	16 52 32			22	19 27 10			22	22 1 47		
23	16 57 32			23	19 32 9			23	22 6 46		
24	17 2 31			24	19 37 8			24	22 11 45		
25	17 7 30	32	14	25	19 42 8	37	16	25	22 16 45	42	18
26	17 12 30			26	19 47 7			26	22 21 44		
27	17 17 29			27	19 52 6			27	22 26 43		
28	17 22 28			28	19 57 5			28	22 31 43		
29	17 27 27			29	20 2 5			29	22 36 42		
30	17 32 26			30	20 7 4			30	22 41 41	43	18
31	17 37 26	33	14	31	20 12 3	38	16				

TABLE XLI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER pour les Jours de l'Année.

OCTOBRE.						NOVEMBRE.						DE'CEMBRE.						
	Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.			Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.
Jours.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	D.	M.	S.	S.	S.	J.		D.	M.	S.	S.	S.
1	22	46	40	43	18	1	25	21	18	48	20	1	0	27	50	56	53	22
2	22	51	40			2	25	26	17			2	0	27	55	55		
3	22	56	39			3	25	31	16			3	0	28	0	54		
4	23	1	38			4	25	36	16			4	0	28	5	54		
5	23	6	37	44	18	5	25	41	15	49	20	5	0	28	10	53	54	22
6	23	11	37			6	25	46	14			6	0	28	15	52		
7	23	16	36			7	25	51	13			7	0	28	20	52		
8	23	21	35			8	25	56	13			8	0	28	25	51		
9	23	26	35			9	26	1	12			9	0	28	30	50		
10	23	31	34	45	19	10	26	6	11	50	21	10	0	28	35	49	55	23
11	23	36	33			11	26	11	11			11	0	28	40	49		
12	23	41	32			12	26	16	10			12	0	28	45	48		
13	23	46	32			13	26	21	9			13	0	28	50	47		
14	23	51	31			14	26	26	8			14	0	28	55	47		
15	23	16	30	46	19	15	26	31	8	50	21	15	0	29	0	46	55	23
16	24	1	29			16	26	36	7			16	0	29	5	45		
17	24	6	29			17	26	41	6			17	0	29	10	44		
18	24	11	28			18	26	46	5			18	0	29	15	44		
19	24	16	27			19	26	51	5			19	0	29	20	43		
20	24	21	27	47	19	20	26	56	4	51	21	20	0	29	25	42	56	23
21	24	26	26			21	27	1	3			21	0	29	30	41		
22	24	31	25			22	27	6	2			22	0	29	35	41		
23	24	36	24			23	27	11	2			23	0	29	40	40		
24	24	41	24			24	27	16	1			24	0	29	45	39		
25	24	46	23	47	20	25	27	21	0	52	22	25	0	29	50	38	57	23
26	24	51	22			26	27	26	0			26	0	29	55	38		
27	24	56	21			27	27	30	59			27	1	0	0	37		
28	25	1	21			28	27	35	58			28	1	0	5	36		
29	25	6	20			29	27	40	57			29	1	0	10	36		
30	25	11	19			30	27	45	57	53	22	30	1	0	15	35		
31	25	16	18	48	20							31	1	0	20	34	57	24

TABLE XLII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE JUPITER

Pour les Heures, Minutes & Secondes.

	Longitude.	
Heur.	*Min.*	*Sec.*
1	0	12
2	0	25
3	0	37
4	0	50
5	1	2
6	1	15
7	1	27
8	1	50
9	1	52
10	2	5
11	2	17
12	2	30
13	2	42
14	2	55
15	3	7
16	3	20
17	3	32
18	3	44
19	3	57
20	4	9
21	4	22
22	4	34
23	4	47
24	4	59

	Longitude.			Longitude.	
Min.	*Sec.*	*Tierc.*	*Min.*	*Sec.*	*Tierc.*
1	0	12	31	6	27
2	0	25	32	6	40
3	0	37	33	6	52
4	0	50	34	7	4
5	1	2	35	7	16
6	1	15	36	7	28
7	1	27	37	6	41
8	1	40	38	7	54
9	1	52	39	8	6
10	2	5	40	8	18
11	2	17	41	8	31
12	2	30	42	8	44
13	2	42	43	8	56
14	2	55	44	9	8
15	3	7	45	9	21
16	3	20	46	9	34
17	3	32	47	9	46
18	3	44	48	9	58
19	3	57	49	10	11
20	4	9	50	10	24
21	4	22	51	10	36
22	4	34	52	10	48
23	4	47	53	11	1
24	4	59	54	11	14
25	5	12	55	11	26
26	5	24	56	11	38
27	5	37	57	11	50
28	5	49	58	12	3
29	6	1	59	12	15
30	6	14	60	12	28

TABLE XLIII.

DE L'E'QUATION DU CENTRE DE JUPITER,

Et de sa distance au Soleil.

ANOMALIE MOYENNE DE JUPITER.

	O. *Signe.*				I. *Signe.*				II. *Signes.*				
	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	
Deg.	*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		
0	0	0	0	54535	2	37	18	54228	4	38	5	53369	30
1	0	5	27	54534	2	42	7	54207	4	41	6	53332	29
2	0	10	54	54533	2	46	53	54186	4	44	2	53294	28
3	0	16	21	54532	2	51	36	54164	4	46	52	53256	27
4	0	21	47	54530	2	56	16	54142	4	49	37	53222	26
5	0	27	12	54527	3	0	54	54119	4	52	18	53184	25
6	0	32	37	54523	3	5	29	54096	4	54	56	53146	24
7	0	38	2	54518	3	10	2	54072	4	57	27	53108	23
8	0	43	26	54513	3	14	32	54048	4	59	54	53070	22
9	0	48	50	54507	3	18	58	54023	5	2	17	53031	21
10	0	54	14	54500	3	23	20	53996	5	4	31	52991	20
11	0	59	38	54492	3	27	39	53969	5	6	42	52952	19
12	1	5	1	54484	3	31	55	53942	5	8	50	52911	18
13	1	10	23	54476	3	36	8	53914	5	10	53	52870	17
14	1	15	43	54467	3	44	18	53886	5	12	50	52829	16
15	1	21	1	54458	3	40	24	53858	5	14	41	52788	15
16	1	26	16	54448	3	48	27	53829	5	16	23	52747	14
17	1	31	31	54437	3	52	27	53800	5	18	1	52705	13
18	1	36	45	54424	3	56	23	53770	5	19	36	52663	12
19	1	41	58	54410	4	0	14	53739	5	21	4	52621	11
20	1	47	10	54396	4	4	0	53708	5	22	25	52579	10
21	1	52	20	54382	4	7	43	53676	5	23	41	52537	9
22	1	57	28	54368	4	11	23	53643	5	24	52	52495	8
23	2	2	34	54353	4	14	59	53610	5	25	57	52452	7
24	2	7	39	54338	4	18	31	53576	5	26	54	52409	6
25	2	12	41	54322	4	21	58	53543	5	27	46	52366	5
26	2	17	41	54305	4	25	21	53509	5	28	33	52323	4
27	2	22	38	54287	4	28	38	53476	5	29	13	52279	3
28	2	27	33	54267	4	31	51	53442	5	29	46	52236	2
29	2	32	27	54248	4	35	0	53406	5	30	15	52193	1
30	2	37	18	54228	4	38	5	53369	5	30	39	52149	0
	Equat. addit.			Dist. au Sol	Equat. addit.			Dist. au Sol	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Deg.
	XI. *Signes.*				X. *Signes.*				IX. *Signes.*				

ANOMALIE MOYENNE DE JUPITER.

TABLE XLIII.

DE L'EQUATION DU CENTRE DE JUPITER, *Et de sa distance au Soleil.*

Anomalie moyenne de Jupiter.							
	III. *Signes.*		IV. *Signes.*		V. *Signes.*		
	Equat. soustr.	Distance au Soleil.	Equat. soustr.	Distance au Soleil.	Equat. soustr.	Distance au Soleil.	
Deg.	*D. M. S.*		*D. M. S.*		*D. M. S.*		
0	5 30 39	52149	4 55 20	50870	2 54 37	49892	30
1	5 30 55	52106	4 52 36	50831	2 49 24	49868	29
2	5 31 5	52063	4 49 45	50792	2 44 8	49845	28
3	5 31 11	52019	4 46 48	50753	2 38 49	49823	27
4	5 31 17	51975	4 43 47	50714	2 33 27	49802	26
5	5 31 9	51931	4 40 40	50676	2 28 2	49782	25
6	5 30 56	51887	4 37 26	50638	2 22 34	49762	24
7	5 30 38	51843	4 34 6	50600	2 17 1	49743	23
8	5 30 14	51799	4 30 40	50563	2 11 25	49724	22
9	5 29 43	51755	4 27 10	50527	2 5 46	49706	21
10	5 29 6	51711	4 23 35	50491	2 0 3	49689	20
11	5 28 23	51667	4 19 55	50456	1 54 18	49672	19
12	5 27 34	51624	4 16 10	50421	1 48 32	49656	18
13	5 26 39	51581	4 12 20	50387	1 42 43	49642	17
14	5 25 37	51338	4 8 24	50353	1 36 52	49629	16
15	5 24 29	51495	4 4 23	50320	1 30 59	49617	15
16	5 23 15	51452	4 0 16	50287	1 25 4	49605	14
17	5 21 54	51409	3 56 4	50255	1 19 7	49594	13
18	5 20 28	51366	3 51 47	50224	1 13 8	49584	12
19	5 18 57	51324	3 47 26	50193	1 7 8	49574	11
20	5 17 19	51282	3 43 0	50162	1 1 6	49567	10
21	5 15 35	51240	3 38 29	50132	1 55 3	49561	9
22	5 13 44	51198	3 33 54	50102	0 48 59	49554	8
23	5 11 47	51156	3 29 14	50073	0 42 54	49548	7
24	5 9 45	51114	3 24 30	50045	0 36 48	49542	6
25	5 7 35	51073	3 19 42	50018	0 30 42	49537	5
26	5 5 20	51032	3 14 49	49992	0 24 35	49533	4
27	5 2 58	50990	3 9 52	49966	0 18 27	49529	3
28	5 0 31	50950	3 4 51	49941	0 12 18	49526	2
29	4 57 59	50910	3 59 46	49916	0 6 9	49524	1
30	4 55 20	50870	2 54 37	49892	0 0 0	49523	0
	Equat. addit.	Dist. au Sol.	Equat. addit.	Dist. au Sol.	Equat. addit.	Dist. au Sol.	*Deg.*
	VIII. *Signes.*		VII. *Signes.*		VI. *Signes.*		
Anomalie moyenne de Jupiter.							

TABLE XLIV.
DE LA LATIT. DE JUPITER
Vûe du Soleil.

Latitude Boréale dans les 6 premiers Signes.
Latitude Australe dans les 6 derniers Signes.

Argum. de la Latit.	O Signe. VI. Signes.	I. Signe. VII. Sign.	II. Sign. VIII. Sig.	
Deg.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	
0	0 0 0	0 39 45	1 8 51	30
1	0 1 24	0 40 57	1 9 31	29
2	0 2 47	0 42 7	1 10 10	28
3	0 4 10	0 43 16	1 10 48	27
4	0 5 33	0 44 25	1 11 24	26
5	0 6 56	0 45 33	1 12 0	25
6	0 8 19	0 46 41	1 12 35	24
7	0 9 42	0 47 48	1 13 8	23
8	0 11 4	0 48 55	1 13 40	22
9	0 12 27	0 50 1	1 14 11	21
10	0 13 49	0 51 7	1 14 41	20
11	0 15 11	0 52 12	1 15 10	19
12	0 16 32	0 53 16	1 15 37	18
13	0 17 53	0 54 19	1 16 3	17
14	0 19 14	0 55 21	1 16 27	16
15	0 20 35	0 56 22	1 16 49	15
16	0 21 55	0 57 21	1 17 10	14
17	0 23 15	0 58 19	1 17 29	13
18	0 24 34	0 59 16	1 17 47	12
19	0 25 53	1 0 11	1 18 3	11
20	0 27 11	1 1 5	1 18 17	10
21	0 28 29	1 1 57	1 18 30	9
22	0 29 47	1 2 48	1 18 41	8
23	0 31 4	1 3 38	1 18 51	7
24	0 32 20	1 4 26	1 19 0	6
25	0 33 36	1 5 13	1 19 8	5
26	0 34 51	1 5 59	1 19 15	4
27	0 36 5	1 6 44	1 19 21	3
28	0 37 19	1 7 28	1 19 26	2
29	0 38 32	1 8 10	1 19 29	1
30	0 39 45	1 8 51	1 19 30	0
				Deg.
	XI. Signes. V. Signes.	X. Signes. IV. Sign.	IX. Sign. III. Sign.	Argu. de la Latit.

Latitude Boréale dans les 6 premiers Signes.
Latitude Australe dans les 6 derniers Signes.

TABLE XLV.
DE LA RE'DUCTION A L'ECLIPTIQUE.

Réduction soustractive en descendant.

Argum. de la Latit.	O. Sign. VI. Sig.	I. Signe. VII. Sig.	II. Sign. VIII. Si	
Deg.	M. S.	M. S.	M. S.	
0	0 0	0 24	0 24	30
1	0 2	0 24	0 24	29
2	0 3	0 25	0 23	28
3	0 4	0 26	0 23	27
4	0 5	0 26	0 22	26
5	0 6	0 26	0 20	25
6	0 7	0 27	0 21	24
7	0 8	0 27	0 20	23
8	0 9	0 27	0 20	22
9	0 10	0 28	0 19	21
10	0 10	0 28	0 18	20
11	0 11	0 28	0 18	19
12	0 12	0 28	0 17	18
13	0 13	0 28	0 16	17
14	0 14	0 28	0 15	16
15	0 14	0 29	0 14	15
16	0 15	0 28	0 14	14
17	0 16	0 28	0 13	13
18	0 17	0 28	0 12	12
19	0 18	0 28	0 11	11
20	0 18	0 28	0 10	10
21	0 19	0 28	0 10	9
22	0 20	0 27	0 9	8
23	0 20	0 27	0 8	7
24	0 21	0 27	0 7	6
25	0 22	0 26	0 6	5
26	0 22	0 26	0 5	4
27	0 23	0 26	0 4	3
28	0 23	0 25	0 3	2
29	0 24	0 25	0 2	1
30	0 24	0 24	0 0	0
				Deg.
	XI. Sig. V. Sig.	X. Sign. IV. Sign.	IX. Sign. III. Sign.	Argu. de la Latit.

Réduction additive en montant.

TABLE XLVI.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS.

ANNE'ES JULIENNES AVANT JESUS-CHRIST.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
B. 300	0	23	10	44	3	20	43	35	0	28	24	6
B. 200	2	24	52	40	3	22	43	13	0	29	20	46
B. 100	4	26	34	36	3	24	42	51	1	0	17	26
B. 0	6	28	16	32	3	26	42	30	1	1	14	6
ANNÉES JULIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.												
B. 100	8	29	58	28	3	28	42	8	1	2	10	46
B. 200	11	1	40	24	4	0	41	47	1	3	7	26
B. 300	1	3	22	20	4	2	41	26	1	4	4	6
B. 400	3	5	4	36	4	4	41	4	1	5	0	46
B. 500	5	6	46	12	4	6	40	42	1	6	57	26
B. 600	7	8	28	8	4	8	40	20	1	6	54	6
B. 700	9	10	10	4	4	10	39	59	1	7	50	46
B. 800	11	11	52	0	4	12	39	37	1	8	47	26
B. 900	1	13	33	56	4	14	39	15	1	9	44	6
B. 1000	3	15	15	52	4	16	38	53	1	10	40	46
B. 1100	5	16	57	48	4	18	38	31	1	11	37	26
B. 1200	7	18	39	44	4	20	38	10	1	12	34	6
B. 1300	9	20	21	40	4	22	37	48	1	13	30	46
B. 1400	11	22	3	36	4	24	37	27	1	14	27	26
B. 1500	1	23	45	32	4	26	37	6	1	15	24	6
B. 1600	3	25	27	28	4	28	36	44	1	16	20	46
ANNÉES GRÉGORIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.												
B. 1600	3	20	13	1	4	28	36	42	1	16	20	45
C. 1700	5	21	23	30	5	0	36	20	1	17	17	25
C. 1701	0	2	40	39	5	0	37	32	1	17	17	59
C. 1702	6	13	57	49	5	0	38	44	1	17	18	33
C. 1703	0	25	14	58	5	0	39	55	1	17	19	7
B. 1704	7	7	3	34	5	0	41	7	1	17	19	41
C. 1705	1	18	20	43	5	0	42	19	1	17	20	15
C. 1706	7	29	37	53	5	0	43	31	1	17	20	49
C. 1707	2	10	55	2	5	0	44	42	1	17	21	23

TABLE XLVI.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
B. 1708	8	22	43	39	5	0	45	54	1	17	21	57
1709	3	4	0	49	5	0	47	6	1	17	22	31
1710	9	15	17	58	5	0	48	18	1	17	23	5
1711	3	26	35	8	5	0	49	29	1	17	23	39
B. 1712	10	8	23	44	5	0	50	41	1	17	24	13
1713	4	19	40	53	5	0	51	53	1	17	24	47
1714	11	0	58	3	5	0	53	5	1	17	25	21
1715	5	12	15	12	5	0	54	17	1	17	25	55
B. 1716	11	24	3	49	5	0	55	29	1	17	26	29
1717	6	5	20	58	5	0	56	40	1	17	27	3
1718	0	16	38	8	5	0	57	52	1	17	27	37
1719	6	27	55	17	5	0	59	4	1	17	28	11
B. 1720	1	9	43	53	5	1	0	16	1	17	28	45
1721	7	21	1	3	5	1	1	27	1	17	29	19
1722	2	2	18	12	5	1	2	39	1	17	29	53
1723	8	13	35	21	5	1	3	51	1	17	30	27
B. 1724	2	25	23	58	5	1	5	3	1	17	31	1
1725	9	6	41	7	5	1	6	15	1	17	31	35
1726	3	17	58	17	5	1	7	26	1	17	32	9
1727	9	29	15	26	5	1	8	38	1	17	32	43
B. 1728	4	11	4	2	5	1	9	50	1	17	33	17
1729	10	22	21	11	5	1	11	2	1	17	33	51
1730	5	3	38	21	5	1	12	13	1	17	34	25
1731	11	14	55	31	5	1	13	25	1	17	34	59
B. 1732	5	26	44	7	5	1	14	37	1	17	35	33
1733	0	8	1	16	5	1	15	49	1	17	36	7
1734	6	19	18	26	5	1	17	1	1	17	36	41
1735	1	0	35	35	5	1	18	12	1	17	37	15
B. 1736	7	12	24	11	5	1	19	24	1	17	37	49
1737	1	23	41	20	5	1	20	36	1	17	38	23
1738	8	4	58	30	5	1	21	48	1	17	38	57

TABLE XLVI.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
	Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	1739	2	16	15	39	5	1	22	59	1	17	39	31
B.	1740	8	28	4	15	5	1	24	11	1	17	40	5
	1741	3	9	21	24	5	1	25	23	1	17	40	39
	1742	9	20	38	34	5	1	26	34	1	17	41	13
	1743	4	1	55	43	5	1	27	46	1	17	41	47
B.	1744	10	13	44	20	5	1	28	58	1	17	42	21
	1745	4	25	1	29	5	1	30	10	1	17	42	56
	1746	11	6	18	37	5	1	31	22	1	17	43	30
	1747	5	17	35	47	5	1	32	34	1	17	44	3
B.	1748	11	29	24	24	5	1	33	46	1	17	44	37
	1749	6	10	41	33	5	1	34	58	1	17	45	11
	1750	0	21	58	43	5	1	36	9	1	17	45	45
	1751	7	3	15	52	5	1	37	21	1	17	46	19
B.	1752	1	15	4	29	5	1	38	33	1	17	46	53
	1753	7	26	21	38	5	1	39	45	1	17	47	27
	1754	2	7	38	48	5	1	40	56	1	17	48	1
	1755	8	18	55	57	5	1	42	8	1	17	48	35
B.	1756	3	0	44	34	5	1	43	20	1	17	49	9
	1757	9	12	1	43	5	1	44	32	1	17	49	43
	1758	3	23	18	53	5	1	45	44	1	17	50	17
	1759	10	4	36	2	5	1	46	55	1	17	50	51
B.	1760	4	16	24	39	5	1	48	7	1	17	51	25
	1761	10	27	41	48	5	1	49	19	1	17	51	59
	1762	5	8	58	58	5	1	50	31	1	17	52	33
	1763	11	20	16	7	5	1	51	42	1	17	53	7
B.	1764	6	2	4	44	5	1	52	54	1	17	53	41
	1765	0	13	21	53	5	1	54	6	1	17	54	15
	1766	6	24	39	3	5	1	55	17	1	17	54	49
	1767	1	5	56	12	5	1	56	29	1	17	55	23
B.	1768	7	17	44	48	5	1	57	41	1	17	55	57
	1769	1	29	1	57	5	1	58	53	1	17	56	31

TABLE XLVI.

DES ÉPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS.

ANNÉES GREGORIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.

	Années.	Longitude moyenne. Sign.	D.	M.	S.	Lieu de l'Aphélie. Sign.	D.	M.	S.	Lieu du Nœud. Sign.	D.	M.	S.
	1770	8	10	19	7	5	2	0	5	1	17	57	5
	1771	2	21	36	16	5	2	1	16	1	17	57	39
B.	1772	9	3	24	53	5	2	2	28	1	17	58	13
	1773	3	14	42	2	5	2	3	40	1	17	58	48
	1774	9	25	59	12	5	2	4	52	1	17	59	22
	1775	4	7	16	21	5	2	6	4	1	18	59	55
B.	1776	10	19	4	57	5	2	7	16	1	18	0	29
	1777	5	0	22	6	5	2	8	28	1	18	1	3
	1778	11	11	39	16	5	2	9	39	1	18	1	37
	1779	5	22	56	26	5	2	10	51	1	18	2	11
B.	1780	0	4	45	3	5	2	12	3	1	18	2	45
	1781	6	16	2	12	5	2	13	15	1	18	3	19
	1782	0	27	19	22	5	2	14	27	1	18	3	53
	1783	7	8	36	31	5	2	15	39	1	18	4	27
B.	1784	1	20	25	8	5	2	16	50	1	18	5	1
	1785	8	1	42	17	5	2	18	2	1	18	5	35
	1786	2	12	59	26	5	2	19	14	1	18	6	9
	1787	8	24	16	36	5	2	20	26	1	18	6	43
B.	1788	3	6	5	12	5	2	21	37	1	18	7	17
	1789	9	17	22	21	5	2	22	49	1	18	7	51
	1790	3	28	39	30	5	2	24	1	1	18	8	25
	1791	10	9	56	39	5	2	25	12	1	18	8	59
B.	1792	4	21	45	17	5	2	26	24	1	18	9	33
	1793	11	3	2	26	5	2	27	36	1	18	10	7
	1794	5	14	19	35	5	2	28	48	1	18	10	41
	1795	11	25	36	44	5	2	29	59	1	18	11	15
B.	1796	6	7	25	21	5	2	31	11	1	18	11	49
	1797	0	18	42	30	5	2	32	23	2	18	12	23
	1798	6	29	59	39	5	2	33	35	1	18	12	57
	1799	1	11	16	48	5	2	34	46	1	18	13	31
C.	1800	7	22	33	59	5	2	35	58	1	18	14	5

TABLE XLVII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS

pour les Années.

		Longitude.				Aphélie.		Noeud.				Longitude.				Aphélie.			Noeud.	
	Années.	*Sig*	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*		*Années*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
	1	6	11	17	9	1	12	0	34		31	5	23	31	59	0	37	5	17	34
	2	0	22	34	19	2	24	1	8	B.	32	0	5	20	36	0	38	17	18	8
	3	7	3	51	28	3	35	1	42		33	6	16	37	45	0	39	29	18	42
B.	4	1	15	40	4	4	47	2	16		34	0	27	54	55	0	40	41	19	16
	5	7	26	57	14	5	59	2	50		35	7	9	12	4	0	41	53	19	50
	6	2	8	14	23	7	11	3	24	B.	36	1	21	0	41	0	43	4	20	24
	7	8	19	31	32	8	22	3	58		37	8	2	17	51	0	44	16	20	58
B.	8	3	1	20	9	9	34	4	32		38	2	13	35	0	0	45	28	21	32
	9	9	12	37	18	10	46	5	6		39	8	24	52	10	0	46	40	22	6
	10	3	23	54	28	11	58	5	40	B.	40	3	6	40	46	0	47	51	22	40
	11	10	5	11	37	13	9	6	14		41	9	17	57	56	0	49	3	23	14
B.	12	4	17	0	13	14	21	6	48		42	3	29	15	5	0	50	15	23	48
	13	10	28	17	23	15	33	7	22		43	10	10	32	14	0	51	27	24	22
	14	5	9	34	32	16	45	7	56	B.	44	4	22	20	51	0	52	38	24	56
	15	11	20	51	42	17	57	8	30		45	11	3	38	1	0	53	50	25	30
B.	16	6	2	40	18	19	9	9	4		46	5	14	55	10	0	55	2	26	4
	17	0	13	57	27	20	20	9	38		47	11	26	12	20	0	56	14	26	38
	18	6	25	14	37	21	32	10	12	B.	48	6	8	0	56	0	57	25	27	12
	19	1	6	31	46	22	44	10	46		49	0	19	18	6	0	58	37	27	46
B.	20	7	18	20	23	23	56	11	20		50	7	0	35	15	0	59	49	28	20
	21	1	29	37	32	25	7	11	54		51	1	11	52	24	1	1	1	28	54
	22	8	10	54	41	26	19	12	28	B.	52	7	23	41	0	1	2	13	29	28
	23	2	22	11	51	27	31	13	2		53	2	4	58	9	1	3	25	30	2
B.	24	9	4	0	27	28	43	13	36		54	8	16	15	19	1	4	36	30	36
	25	3	15	17	36	29	55	14	10		55	2	27	32	29	1	5	48	31	10
	26	9	26	34	46	31	6	14	44	B.	56	9	9	21	5	1	7	0	31	44
	27	4	7	51	55	32	18	15	18		57	3	20	38	14	1	8	12	32	18
B.	28	10	19	40	31	33	30	15	52		58	10	1	55	24	1	9	23	32	52
	29	5	0	57	41	34	42	16	26		59	4	13	12	33	1	10	35	33	26
	30	11	12	14	50	35	54	17	0	B.	60	10	25	1	9	1	11	47	34	0

TABLE XLVII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS

pour les Années.

		LONGITUDE.	APHÉLIE.	NOEUD.			LONGITUDE.	APHÉLIE.	NOEUD.
	Années.	*Sig. D. M. S.*	*D. M. S.*	*M. S.*		*Années.*	*Sig. D. M. S.*	*S. D. M. S.*	*S. D. M. S.*
	61	5 6 18 19	1 12 59	34 34		91	4 18 33 10	0 1 48 52	0 0 51 34
	62	11 17 35 28	1 14 11	35 8	Biss.	92	11 0 21 47	0 1 50 4	0 0 52 8
	63	5 28 52 38	1 15 22	35 42		93	5 11 38 57	0 1 51 16	0 0 52 42
B.	64	0 10 41 14	1 16 34	36 16		94	11 22 56 6	0 1 52 28	0 0 53 16
	65	6 21 58 23	1 17 46	36 50		95	6 4 13 15	0 1 53 39	0 0 53 50
	66	1 3 15 33	1 18 58	37 24	Biss.	96	0 16 1 52	0 1 54 51	0 0 54 24
	67	7 14 32 42	1 20 9	37 58		97	6 27 19 1	0 1 56 3	0 0 54 58
B.	68	1 26 21 19	1 21 21	38 32		98	1 8 36 11	0 1 57 15	0 0 55 32
	69	8 7 38 28	1 22 33	39 6		99	7 19 53 20	0 1 58 27	0 0 56 6
	70	2 18 55 38	1 23 45	39 40	B.	100	2 1 41 56	0 1 59 38	0 0 56 40
	71	9 0 12 47	1 24 57	40 14	C.	100	2 1 10 29	0 1 59 38	0 0 56 40
B.	72	3 12 1 24	1 26 8	40 48	C.	200	4 2 20 58	0 3 59 16	0 1 53 20
	73	9 23 18 33	1 27 20	41 22	C.	300	6 3 31 27	0 5 58 54	0 2 50 0
	74	4 4 35 43	1 28 32	41 56	B.	400	8 5 13 24	0 7 58 32	0 3 46 40
	75	10 15 52 52	1 29 44	42 30	C.	500	10 6 23 53	0 9 58 10	0 4 43 20
B.	76	4 27 41 29	1 30 56	43 4	C.	600	0 7 34 22	0 11 57 48	0 5 40 0
	77	11 8 58 39	1 32 7	43 38	C.	700	2 8 44 51	0 13 57 26	0 6 36 40
	78	5 20 15 48	1 33 19	44 12	B.	800	4 10 26 48	0 15 57 4	0 7 33 20
	79	0 1 32 57	1 34 31	44 46	C.	900	6 11 37 18	0 17 56 43	0 8 30 0
B.	80	6 13 21 33	1 35 43	45 20	C.	1000	8 12 47 47	0 19 56 21	0 9 26 40
	81	0 24 38 42	1 36 54	45 54	B.	2000	4 26 7 1	1 9 52 44	0 18 53 19
	82	7 5 55 52	1 38 6	46 28	C.	3000	1 8 54 48	1 29 49 6	0 28 19 59
	83	1 17 13 2	1 39 18	47 2	B.	4000	9 22 14 2	2 19 45 28	1 7 46 38
B.	84	7 29 1 38	1 40 30	47 36	C.	5000	6 5 1 48	3 9 41 50	1 17 13 18
	85	2 10 18 47	1 41 42	48 10	B.	6000	2 18 21 2	3 29 38 12	1 26 39 57
	86	8 21 35 57	1 42 53	48 44	C.	7000	11 1 8 49	4 19 34 34	2 6 6 37
	87	3 2 53 6	1 44 5	49 18	B.	8000	7 14 28 4	5 9 30 56	2 15 33 16
B.	88	9 14 41 42	1 45 17	49 52	C.	9000	3 27 15 50	5 29 27 18	2 24 59 56
	89	3 25 58 51	1 46 29	50 26	B.	10000	0 10 35 3	6 19 23 40	3 4 26 35
	90	10 7 16 1	1 47 41	51 6	B.	20000	0 21 10 6	1 8 47 20	6 8 53 10

TABLE XLVIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS pour les Jours de l'Année.

JANVIER.							FÉVRIER.								MARS.						
Bissextile.	Commune.	Longitude.			Aphélie.	Nœud.	Bissextile.	Commune.	Longitude.				Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.
J.	J.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	J.	S.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	S.	D.	M.	S.	S.	S.
1		0	0	0	0	0	1		0	16	14	47	6	3							
2	1	0	31	27			2	1	0	16	46	14			1	1	1	26	40	12	6
3	2	1	2	53			3	2	0	17	17	40			2	1	1	58	7		
4	3	1	34	20			4	3	0	17	49	7			3	1	2	29	33		
5	4	2	5	47			5	4	0	18	20	33			4	1	3	1	0		
6	5	2	37	13	1	0	6	5	0	18	52	0	7	3	5	1	3	32	27	13	6
7	6	3	8	40			7	6	0	19	23	27			6	1	4	3	53		
8	7	3	40	7			8	7	0	19	54	53			7	1	4	35	20		
9	8	4	11	33			9	8	0	20	26	20			8	1	5	6	47		
10	9	4	43	0			10	9	0	20	57	47			9	1	5	38	13		
11	10	5	14	27	2	1	11	10	0	21	29	13	8	4	10	1	6	9	40	14	7
12	11	5	45	53			12	11	0	22	0	40			11	1	6	41	7		
13	12	6	17	20			13	12	0	22	32	7			12	1	7	12	33		
14	13	6	48	47			14	13	0	23	3	33			13	1	7	44	0		
15	14	7	20	13			15	14	0	23	35	0			14	1	8	15	27		
16	15	7	51	40	3	1	16	15	0	24	6	27	9	4	15	1	8	46	53	15	7
17	16	8	23	7			17	16	0	24	37	53			16	1	9	18	20		
18	17	8	54	33			18	17	0	25	9	20			17	1	9	49	47		
19	18	9	26	0			19	18	0	25	40	47			18	1	10	21	13		
20	19	9	57	27			20	19	0	26	12	13			19	1	10	52	40		
21	20	10	28	53	4	2	21	20	0	26	43	40	10	5	20	1	11	24	7	16	7
22	21	11	0	20			22	21	0	27	15	7			21	1	11	55	33		
23	22	11	31	47			23	22	0	27	46	33			22	1	12	27	0		
24	23	12	3	13			24	23	0	28	18	0			23	1	12	58	27		
25	24	12	34	40			25	24	0	28	49	26			24	1	13	29	53		
26	25	13	6	7	5	2	26	25	0	29	20	53	11	5	25	1	14	1	20	17	8
27	26	13	37	33			27	26	0	29	52	20			26	1	14	32	47		
28	27	14	9	0			28	27	1	0	23	47			27	1	15	4	13		
29	28	14	40	27			29	28	1	0	55	13	12	6	28	1	15	35	40		
30	29	15	11	53											29	1	16	7	7		
31	30	15	43	20											30	1	16	38	33		
	31	16	14	47	6	3									31	1	17	10	0	18	8

TABLE XLVIII

DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS
pour les Jours de l'Année.

AVRIL.							MAI.							JUIN.						
	Longitude.				Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.
Jours.	Sig.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	Sig.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	Sig.	D.	M.	S.	S.	S.
1	1	17	41	26	18	8	1	2	3	24	45	24	11	1	2	19	39	31	30	14
2	1	18	12	52			2	2	3	56	12			2	2	20	10	58		
3	1	18	44	19			3	2	4	27	39			3	2	20	42	25		
4	1	19	15	46			4	2	4	59	5			4	2	21	13	51		
5	1	19	47	12	19	9	5	2	5	30	32	25	12	5	2	21	45	18	31	15
6	1	20	18	39			6	2	6	1	59			6	2	22	16	45		
7	1	20	50	6			7	2	6	33	25			7	2	22	48	11		
8	1	21	21	32			8	2	7	4	52			8	2	23	19	38		
9	1	21	52	59			9	2	7	36	19			9	2	23	51	5		
10	1	22	24	26	20	9	10	2	8	7	45	26	12	10	2	24	22	31	32	15
11	1	22	55	52			11	2	8	39	12			11	2	24	53	58		
12	1	23	27	19			12	2	9	10	39			12	2	25	25	25		
13	1	23	58	46			13	2	9	42	5			13	2	25	56	51		
14	1	24	30	12			14	2	10	13	32			14	2	26	28	18		
15	1	25	1	39	21	10	15	2	10	44	58	27	13	15	2	26	59	45	33	15
16	1	25	33	6			16	2	11	16	25			16	2	27	31	11		
17	1	26	4	32			17	2	11	47	51			17	2	28	2	38		
18	1	26	35	59			18	2	12	19	18			18	2	28	34	5		
19	1	27	7	26			19	2	12	50	45			19	2	29	5	32		
20	1	27	38	52	22	11	20	2	13	22	11	28	13	20	2	29	36	58	34	16
21	1	28	10	19			21	2	13	53	38			21	3	0	8	25		
22	1	28	41	45			22	2	14	25	5			22	3	0	39	52		
23	1	29	13	12			23	2	14	56	32			23	3	1	11	18		
24	1	29	44	39			24	2	15	27	58			24	3	1	42	45		
25	2	0	16	5	23	11	25	2	15	59	25	29	14	25	3	2	14	12	35	16
26	2	0	47	32			26	2	16	30	52			26	3	2	45	38		
27	2	1	18	59			27	2	17	2	18			27	3	3	17	5		
28	2	1	50	25			28	2	17	33	45			28	3	3	48	31		
29	2	2	21	52			29	2	18	5	11			29	3	4	19	58		
30	2	2	53	19	24	11	30	2	18	36	38			30	3	4	51	25	36	17
							31	2	19	8	5	30	14							

TABLE XLVIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS pour les Jours de l'Année.

JUILLET.							AOUST.							SEPTEMBRE.						
	Longitude.				Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.
J.	Sig.	D.	M.	S.	Sec.	S.	J.	Sig.	D.	M.	S.	Sec.	S.	J.	Sig.	D.	M.	S.	S.	S.
1	3	5	22	51	36	17	1	3	21	37	38	42	20	1	4	7	52	24	48	23
2	3	5	54	18			2	3	22	9	4			2	4	8	23	51		
3	3	6	25	45			3	3	22	40	31			3	4	8	55	17		
4	3	6	57	11			4	3	23	11	58			4	4	9	26	44		
5	3	7	28	38	37	17	5	3	23	43	24	43	21	5	4	9	58	11	49	24
6	3	8	0	5			6	3	24	14	51			6	4	10	29	37		
7	3	8	31	31			7	3	24	46	18			7	4	11	1	4		
8	3	9	2	58			8	3	25	17	44			8	4	11	32	31		
9	3	9	34	25			9	3	25	49	11			9	4	12	3	57		
10	3	10	5	51	38	18	10	3	26	20	38	44	21	10	4	12	35	24	50	24
11	3	10	37	18			11	3	26	52	4			11	4	13	6	51		
12	3	11	8	45			12	3	27	23	31			12	4	13	38	17		
13	3	11	40	11			13	3	27	54	57			13	4	14	9	44		
14	3	12	11	38			14	3	28	26	24			14	4	14	41	11		
15	3	12	43	5	39	18	15	3	28	57	51	45	22	15	4	15	12	37	51	25
16	3	13	14	31			16	3	29	29	17			16	4	15	44	4		
17	3	13	45	58			17	4	0	0	44			17	4	16	15	30		
18	3	14	17	25			18	4	0	32	11			18	4	16	46	57		
19	3	14	48	51			19	4	1	3	37			19	4	17	18	24		
20	3	15	20	18	40	19	20	4	1	35	4	46	22	20	4	17	49	50	52	25
21	3	15	51	45			21	4	2	6	31			21	4	18	21	17		
22	3	16	23	11			22	4	2	37	57			22	4	18	52	44		
23	3	16	54	38			23	4	3	9	24			23	4	19	24	10		
24	3	17	26	5			24	4	3	40	51			24	4	19	55	37		
25	3	17	57	31	41	19	25	4	4	12	17	47	23	25	4	20	27	4	53	26
26	3	18	28	58			26	4	4	43	44			26	4	20	58	30		
27	3	19	0	24			27	4	5	15	11			27	4	21	29	57		
28	3	19	31	51			28	4	5	46	37			28	4	22	1	24		
29	3	20	3	18			29	4	6	18	4			29	4	22	32	50		
30	3	20	34	44			30	4	6	49	31			30	4	23	4	17	54	26
31	3	21	6	11	42	20	31	4	7	20	57	48	23							

TABLE XLVIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS
pour les Jours de l'Année.

	OCTOBRE.				NOVEMBRE.				DE'CEMBRE.		
	Longitude	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.
Jours.	Sig. D. M. S	M. S.	S.	J.	Sig. D. M. S.	M. S.	S.	J.	Sig. D. M. S.	M. S.	S.
1	4 23 35 44	0 54	26	1	5 9 50 30	1 0	29	1	5 25 33 49	1 6	32
2	4 24 7 10			2	5 10 21 57			2	5 26 5 16		
3	4 24 38 37			3	5 10 53 23			3	5 26 36 43		
4	4 25 10 4			4	5 11 24 50			4	5 27 8 10		
5	4 25 41 30	0 55	26	5	5 11 56 17	1 1	29	5	5 27 39 36	1 7	32
6	4 26 12 57			6	5 12 27 43			6	5 28 11 2		
7	4 26 44 24			7	5 12 59 10			7	5 28 42 29		
8	4 27 15 50			8	5 13 30 36			8	5 29 13 56		
9	4 27 47 17			9	5 14 2 3			9	5 29 45 23		
10	4 28 18 44	0 56	27	10	5 14 33 30	1 2	30	10	6 0 16 49	1 8	32
11	4 28 50 10			11	5 15 4 56			11	6 0 48 16		
12	4 29 21 37			12	5 15 36 23			12	6 1 19 43		
13	4 29 53 3			13	5 16 7 50			13	6 1 51 9		
14	5 0 24 30			14	5 16 39 16			14	6 2 22 36		
15	5 0 55 57	0 57	27	15	5 17 10 43	1 3	30	15	6 2 54 3	1 9	33
16	5 1 27 23			16	5 17 42 10			16	6 3 25 29		
17	5 1 58 50			17	5 18 13 36			17	6 3 56 56		
18	5 2 30 17			18	5 18 45 3			18	6 4 28 23		
19	5 3 1 43			19	5 19 16 29			19	6 4 59 49		
20	5 3 33 10	0 58	28	20	5 19 47 56	1 4	31	20	6 5 31 16	1 10	33
21	5 4 4 37			21	5 20 19 23			21	6 6 2 43		
22	5 4 36 3			22	5 20 50 49			22	6 6 34 9		
23	5 5 7 30			23	5 21 22 16			23	6 7 5 36		
24	5 5 38 5[illegible]			24	5 21 53 43			24	6 7 37 3		
25	5 6 10 24	0 59	28	25	5 22 25 10	1 5	31	25	6 8 8 29	1 11	34
26	5 6 41 50			26	5 22 56 36			26	6 8 39 56		
27	5 7 13 17			27	5 23 28 2			27	6 9 11 23		
28	5 7 44 43			28	5 23 59 25			28	6 9 42 49		
29	5 8 16 10			29	5 24 30 56			29	6 10 14 16		
30	5 8 47 37			30	5 25 2 23	1 6	32	30	6 10 45 43		
31	5 9 19 3	1 0	29					31	6 11 17 9	1 12	34

TABLE XLIX.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MARS.

Pour les Heures, Minutes & Secondes.

Heur.	Longitude. Min.	Sec.	Min. / Sec.	Longitude. Min. / Sec.	Sec. / Tierc.	Min. / Sec.	Longitude. Min. / Sec.	Sec. / Tierc.
1	1	19	1	0	1	31	0	41
2	2	37	2	0	3	32	0	42
3	3	56	3	0	4	33	0	44
4	5	15	4	0	5	34	0	45
5	6	33	5	0	7	35	0	46
6	7	52	6	0	8	36	0	47
7	9	10	7	0	9	37	0	48
8	10	29	8	0	10	38	0	50
9	11	48	9	0	12	39	0	51
10	13	6	10	0	13	40	0	52
11	14	25	11	0	14	41	0	54
12	15	43	12	0	16	42	0	55
13	17	2	13	0	17	43	0	56
14	18	21	14	0	18	44	0	58
15	19	39	15	0	20	45	0	59
16	20	58	16	0	21	46	1	0
17	22	16	17	0	22	47	1	2
18	23	35	18	0	24	48	1	3
19	24	54	19	0	25	49	1	4
20	26	12	20	0	26	50	1	5
21	27	31	21	0	28	51	1	7
22	28	49	22	0	29	52	1	8
23	30	8	23	0	30	53	1	9
24	31	27	24	0	31	54	1	11
			25	0	33	55	1	12
			26	0	34	56	1	13
			27	0	35	57	1	15
			28	0	37	58	1	16
			29	0	38	59	1	17
			30	0	39	60	1	19

TABLE L.

DE L'EQUATION DU CENTRE DE MARS,
Et de sa distance au Soleil.

ANOMALIE MOYENNE DE MARS.														
	O. *Signe.*				I. *Signe.*				II. *Signes.*					
	Equat. foustr.			Distance au Soleil.	Equat. foustr.			Distance au Soleil.	Equat. foustr.			Distance au Soleil.	
Deg.	*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		
0	0	0	0	166528	4	49	44	164926	8	40	44	160369	30
1	0	9	59	166527	4	58	43	164818	8	46	44	160174	29
2	0	19	58	166523	5	7	38	164706	8	52	36	159977	28
3	0	29	57	166514	5	16	28	164591	8	58	20	159778	27
4	0	39	55	166500	5	25	13	164474	9	3	56	159576	26
5	0	49	53	166483	5	33	55	164354	9	9	24	159372	25
6	0	59	50	166463	5	42	32	164232	9	14	43	159165	24
7	1	9	46	166440	5	51	5	164106	9	19	54	158956	23
8	1	19	41	166414	5	59	32	163977	9	24	57	158745	22
9	1	29	35	166384	6	7	54	163844	9	29	51	158532	21
10	1	39	28	166350	6	16	11	163706	9	34	35	158317	20
11	1	49	20	166312	6	24	23	163566	9	39	10	158100	19
12	1	59	10	166269	6	32	30	163423	9	43	35	157882	18
13	2	8	59	166223	6	40	31	163278	9	47	51	157661	17
14	2	18	47	166174	6	48	26	163128	9	51	58	157439	16
15	2	28	33	166122	6	56	15	162976	9	55	56	157215	15
16	2	38	17	166067	7	3	59	162822	9	59	44	156989	14
17	2	47	58	166008	7	11	37	162665	10	3	22	156761	13
18	2	57	37	165946	7	19	9	162506	10	6	50	156532	12
19	3	7	13	165880	7	26	34	162343	10	10	9	156302	11
20	3	16	47	165810	7	33	53	162177	10	13	18	156071	10
21	3	26	18	165737	7	41	5	162008	10	16	17	155838	9
22	3	35	47	165660	7	48	11	161837	10	19	5	155603	8
23	3	45	13	165580	7	55	10	161663	10	21	43	155366	7
24	3	54	37	165497	8	2	2	161486	10	24	10	155127	6
25	4	3	57	165410	8	8	48	161306	10	26	26	154888	5
26	4	13	14	165320	8	15	27	161124	10	28	32	154648	4
27	4	22	27	165227	8	21	58	160939	10	30	27	154407	3
28	4	31	36	165130	8	28	21	160751	10	32	11	154166	2
29	4	40	42	165030	8	34	37	160561	10	33	44	153923	1
30	4	49	44	164926	8	40	44	160369	10	35	6	153679	0
	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Deg.
	XI. *Signes.*				X. *Signes.*				IX. *Signes.*				
ANOMALIE MOYENNE DE MARS.													

TABLE L.

DE L'EQUATION DU CENTRE DE MARS, *Et de sa distance au Soleil.*

ANOMALIE MOYENNE DE MARS.													
	III. *Signes.*				IV. *Signes.*				V. *Signes.*				
	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	
Deg.	*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		
0	10	35	6	153679	9	44	20	146349	5	54	15	140487	30
1	10	36	16	153435	9	39	28	146116	5	43	54	140343	29
2	10	37	15	153190	9	34	23	145885	5	33	25	140204	28
3	10	38	5	152945	9	29	6	145657	5	22	47	140069	27
4	10	38	43	152700	9	23	38	145431	5	12	1	139939	26
5	10	39	6	152454	9	17	56	145207	5	1	8	139812	25
6	10	39	19	152208	9	12	3	144984	4	50	7	139690	24
7	10	39	19	151961	9	5	58	144764	4	38	59	139572	23
8	10	39	11	151713	8	59	42	144546	4	27	43	139459	22
9	10	38	49	151464	8	53	13	144330	4	16	20	139351	21
10	10	38	17	151215	8	46	32	144117	4	4	52	139248	20
11	10	37	30	150966	8	39	40	143906	3	53	17	139149	19
12	10	36	34	150718	8	32	36	143698	3	41	36	139055	18
13	10	35	24	150470	8	25	20	143493	3	29	49	138965	17
14	10	34	2	150223	8	17	53	143290	3	17	56	138879	16
15	10	32	27	149975	8	10	14	143090	3	5	58	138800	15
16	10	30	41	149728	8	2	24	142893	2	53	56	138726	14
17	10	28	43	149481	7	54	23	142699	2	41	50	138657	13
18	10	26	33	149234	7	46	11	142508	2	29	40	138592	12
19	10	24	11	148988	7	37	47	142320	2	17	26	138532	11
20	10	21	36	148743	7	29	12	142136	2	5	8	138477	10
21	10	18	49	148499	7	20	27	141955	1	52	46	138428	9
22	10	15	48	148256	7	11	32	141777	1	40	22	138384	8
23	10	12	35	148014	7	2	26	141602	1	27	55	138345	7
24	10	9	10	147774	6	53	11	141431	1	15	25	138311	6
25	10	5	33	147535	6	43	46	141264	1	2	54	138283	5
26	10	1	44	147296	6	34	11	141101	0	50	21	138260	4
27	9	57	24	147058	6	24	26	140941	0	37	47	138242	3
29	9	53	27	146821	6	14	32	140785	0	25	12	138229	2
28	9	49	0	146584	6	4	28	140634	0	12	36	138221	1
30	9	44	20	186349	5	54	15	140487	0	0	0	138218	0
	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Equat. addit.			Dist. au Sol	Equat. addit.			Dist. au Sol	Deg.
	VIII. *Signes.*				VII. *Signes.*				VI. *Signes.*				
ANOMALIE MOYENNE DE MARS.													

TABLE LI.
DE LA LATIT. DE MARS
Vûe du Soleil.

LATITUDE BORÉALE DANS LES 6 PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES 6 DERNIERS SIGNES.

Argum. de la Latit.	O Signe.	I. Signe.	II. Sign.	
	VI. Signes.	VII. Sign.	VIII. Sig.	
Deg.	*D. M. S.*	*D. M. S.*	*D. M. S.*	
0	0 0 0	0 55 27	1 36 3	30
1	0 1 56	0 57 6	1 37 2	29
2	0 3 53	0 58 44	1 37 57	28
3	0 5 49	1 0 22	1 38 49	27
4	0 7 44	1 1 58	1 39 42	26
5	0 9 41	1 3 34	1 40 33	25
6	0 11 36	1 5 9	1 41 21	24
7	0 13 32	1 6 42	1 42 7	23
8	0 15 28	1 8 15	1 42 51	22
9	0 17 22	1 9 47	1 43 33	21
10	0 19 16	1 11 17	1 44 13	20
11	0 21 10	1 12 46	1 44 51	19
12	0 23 3	1 14 14	1 45 29	18
13	0 24 57	1 15 39	1 46 4	17
14	0 26 49	1 17 4	1 46 37	16
15	0 28 41	1 18 27	1 47 8	15
16	0 30 33	1 19 49	1 47 38	14
17	0 32 24	1 21 8	1 48 5	13
18	0 34 15	1 22 26	1 48 30	12
19	0 36 5	1 23 43	1 48 52	11
20	0 37 55	1 24 59	1 49 13	10
21	0 39 43	1 26 13	1 49 32	9
22	0 41 31	1 27 25	1 49 49	8
23	0 43 19	1 28 36	1 50 4	7
24	0 45 5	1 29 45	1 50 17	6
25	0 46 51	1 30 52	1 50 28	5
26	0 48 36	1 31 57	1 50 37	4
27	0 50 21	1 33 1	1 50 44	3
28	0 52 4	1 34 4	1 50 49	2
29	0 53 46	1 35 4	1 50 52	1
30	0 55 27	1 36 3	1 50 54	0
				Deg.
	XI. Signes.	X. Signes.	IX. Sign.	Argu. de la Latit.
	V. Signes.	IV. Sign.	III. Sign.	

LATITUDE BORÉALE DANS LES 6 PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES 6 DERNIERS SIGNES.

TABLE LII.
DE LA RÉDUCTION A L'ECLIPTIQUE.

Réduction soustractive en descendant.

Argum. de la Latit.	O. Sign.	I. Signe.	II. Sign.	
	VI. Sig.	VII. Sig.	VIII. Si.	
Deg.	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	
0	0 0	0 47	0 47	30
1	0 1	0 48	0 46	29
2	0 3	0 48	0 45	28
3	0 5	0 49	0 44	27
4	0 7	0 49	0 46	26
5	0 9	0 49	0 42	25
6	0 11	0 50	0 41	24
7	0 13	0 50	0 39	23
8	0 15	0 51	0 38	22
9	0 16	0 51	0 37	21
10	0 18	0 52	0 36	20
11	0 20	0 52	0 34	19
12	0 22	0 53	0 33	18
13	0 24	0 53	0 32	17
14	0 26	0 54	0 30	16
15	0 28	0 54	0 28	15
16	0 30	0 54	0 26	14
17	0 32	0 53	0 24	13
18	0 33	0 53	0 22	12
19	0 34	0 52	0 20	11
20	0 36	0 52	0 18	10
21	0 37	0 51	0 16	9
22	0 38	0 51	0 15	8
23	0 39	0 50	0 13	7
24	0 41	0 50	0 11	6
25	0 42	0 49	0 9	5
26	0 43	0 49	0 7	4
27	0 44	0 49	0 5	3
28	0 45	0 48	0 3	2
29	0 46	0 48	0 1	1
30	0 47	0 47	0 0	0
				Deg.
	XI. Sig.	X. Sign.	IX. Sign.	Argu. de la Latit.
	V. Sig.	IV. Sign.	III. Sign.	

Réduction additive en montant.

TABLE LIII.

TABLE LIII.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS.

ANNÉES JULIENNES AVANT JESUS-CHRIST.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
B. 300	10	1	28	43	8	18	39	42	1	25	6	6
B. 200	4	20	39	45	8	21	3	2	1	26	2	46
B. 100	11	9	50	47	8	23	26	22	1	26	59	26
B. 0	5	29	1	49	8	25	49	42	1	27	56	6

ANNÉES JULIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.

B. 100	0	18	12	51	8	28	13	2	1	28	52	46
B. 200	7	7	23	53	9	0	36	22	1	29	49	26
B. 300	1	26	34	55	9	2	59	42	2	0	46	6
B. 400	8	15	45	57	9	5	23	2	2	1	42	46
B. 500	3	4	56	59	9	7	46	22	2	2	39	26
B. 600	9	24	8	1	9	10	9	42	2	3	36	6
B. 700	4	13	19	3	9	12	33	2	2	4	32	46
B. 800	11	2	30	5	9	14	56	22	2	5	29	26
B. 900	5	21	41	7	9	17	19	42	2	6	26	6
B. 1000	0	10	52	9	9	19	43	2	2	7	22	46
B. 1100	7	0	3	11	9	22	6	22	2	8	19	26
B. 1200	1	19	14	13	9	24	29	42	2	9	16	6
B. 1300	8	8	25	15	9	26	53	2	2	10	12	46
B. 1400	2	27	36	17	9	29	16	22	2	11	9	26
B. 1500	8	16	47	19	10	1	39	42	2	12	6	6
B. 1600.	4	5	58	21	10	4	3	2	2	13	2	46

ANNÉES GRÉGORIENNES APRÈS JESUS-CHRIST.

B. 1600	3	19	57	2	10	4	3	0	2	13	2	45
C. 1700	10	7	31	56	10	6	26	20	2	13	59	25
C. 1701	5	22	19	24	10	6	27	46	2	13	59	59
C. 1702	1	7	6	52	10	6	29	12	2	14	0	33
C. 1703	8	21	54	21	10	6	30	38	2	14	1	7
B. 1704	4	8	17	57	10	6	32	4	2	14	1	41
C. 1705	11	23	5	25	10	6	33	30	2	14	2	15
C. 1706	7	7	52	54	10	6	34	56	2	14	2	49
C. 1707	2	22	40	22	10	6	36	22	2	14	3	23

TABLE LIII.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
B. 1708	10	9	3	59	10	6	37	48	2	14	3	57
1709	5	23	51	28	10	6	39	14	2	14	4	31
1710	1	8	38	56	10	6	40	40	2	14	5	5
1711	8	23	26	25	10	6	42	6	2	14	5	39
B. 1712	4	9	50	1	10	6	43	32	2	14	6	13
1713	11	24	37	30	10	6	44	58	2	14	6	47
1714	7	9	24	59	10	6	46	24	2	14	7	21
1715	2	24	12	27	10	6	47	50	2	14	7	55
B. 1716	10	10	36	4	10	6	49	16	2	14	8	29
1717	5	25	23	33	10	6	50	42	2	14	9	3
1718	1	10	11	1	10	6	52	8	2	14	9	37
1719	8	24	58	30	10	6	53	34	2	14	10	11
B. 1720	4	11	22	6	10	6	55	0	2	14	10	45
1721	11	26	9	35	10	6	56	26	2	14	11	19
1722	7	10	57	4	10	6	57	52	2	14	11	53
1723	2	25	44	32	10	6	59	18	2	14	12	27
B. 1724	10	12	8	9	10	7	0	44	2	14	13	1
1725	5	26	55	38	10	7	2	10	2	14	13	35
1726	1	11	43	6	10	7	3	36	2	14	14	9
1727	8	26	30	35	10	7	5	2	2	14	14	43
B. 1728	4	12	54	11	10	7	6	28	2	14	15	17
1729	11	27	41	40	10	7	7	54	2	14	15	51
1730	7	12	29	9	10	7	9	20	2	14	16	25
1731	2	27	16	37	10	7	10	46	2	14	16	59
B. 1732	10	13	40	14	10	7	12	12	2	14	17	33
1733	5	28	27	42	10	7	13	38	2	14	18	7
1734	1	13	15	11	10	7	15	4	2	14	18	41
1735	8	28	2	40	10	7	16	30	2	14	19	15
B. 1736	4	14	26	16	10	7	17	56	2	14	19	49
1737	11	29	13	45	10	7	19	22	2	14	20	23
1738	7	14	1	13	10	7	20	48	2	14	20	57

TABLE LIII.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
	Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	1739	2	28	48	41	10	7	22	14	2	14	21	31
B.	1740	10	15	12	18	10	7	23	40	2	14	22	5
	1741	5	29	59	47	10	7	25	6	2	14	22	39
	1742	1	14	47	16	10	7	26	32	2	14	23	13
	1743	8	29	34	44	10	7	27	58	2	14	23	47
B.	1744	4	15	58	21	10	7	29	24	2	14	24	21
	1745	0	0	45	56	10	7	30	50	2	14	24	55
	1746	7	15	33	19	10	7	32	16	2	14	25	29
	1747	3	0	20	48	10	7	33	42	2	14	26	3
B.	1748	10	16	44	24	10	7	35	8	2	14	26	37
	1749	6	1	31	52	10	7	36	34	2	14	27	11
	1750	1	16	19	21	10	7	38	0	2	14	27	45
	1751	9	1	6	50	10	7	39	26	2	14	28	19
B.	1752	4	17	30	26	10	7	40	52	2	14	28	53
	1753	0	2	17	55	10	7	42	18	2	14	29	27
	1754	7	17	5	24	10	7	43	44	2	14	30	1
	1755	3	1	52	53	10	7	45	10	2	14	30	35
B.	1756	10	18	16	29	10	7	46	36	2	14	31	9
	1757	6	3	3	58	10	7	48	2	2	14	31	43
	1758	1	17	51	27	10	7	49	28	2	14	32	17
	1759	9	2	38	55	10	7	50	54	2	14	32	51
B.	1760	4	18	2	31	10	7	52	20	2	14	33	25
	1761	0	3	50	0	10	7	53	46	2	14	33	59
	1762	7	19	37	29	10	7	55	12	2	14	34	33
	1763	3	3	24	57	10	7	56	38	2	14	35	7
B.	1764	10	19	48	33	10	7	58	4	2	14	35	41
	1765	6	4	36	2	10	7	59	30	2	14	36	15
	1766	1	19	23	30	10	8	0	56	2	14	36	49
	1767	9	4	10	59	10	8	2	22	2	14	37	23
B.	1768	4	20	34	36	10	8	3	48	2	14	37	57
	1769	0	5	22	5	10	8	5	14	2	14	38	31

TABLE LIII.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
	Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	1770	7	20	9	34	10	8	6	40	2	14	39	5
	1771	3	4	57	2	10	8	8	6	2	14	39	39
B.	1772	10	21	20	39	10	8	9	32	2	14	40	13
	1773	6	6	8	7	10	8	10	58	2	14	40	47
	1774	1	20	55	36	10	8	12	24	2	14	41	21
	1775	9	5	43	5	10	8	13	50	2	14	41	55
B.	1776	4	22	6	42	10	8	15	16	2	14	42	29
	1777	0	6	54	11	10	8	16	42	2	14	43	3
	1778	7	21	41	40	10	8	18	8	2	14	43	37
	1779	3	6	29	8	10	8	19	34	2	14	44	11
B.	1780	10	22	52	44	10	8	21	0	2	14	44	45
	1781	6	7	40	13	10	8	22	26	2	14	45	19
	1782	1	22	27	42	10	8	23	52	2	14	45	53
	1783	9	7	15	10	10	8	25	18	2	14	46	27
B.	1784	4	23	38	46	10	8	26	44	2	14	47	1
	1785	0	8	26	15	10	8	28	10	2	14	47	35
	1786	7	23	13	44	10	8	29	36	2	14	48	9
	1787	3	8	1	12	10	8	31	2	2	14	48	43
B.	1788	10	24	24	48	0	8	32	28	2	14	49	17
	1789	6	9	12	17	0	8	33	54	2	14	49	51
	1790	1	23	59	46	10	8	35	20	2	14	50	25
	1791	9	8	47	15	10	8	36	46	2	14	50	59
B.	1792	4	25	10	51	10	8	38	12	2	14	51	33
	1793	0	9	58	20	10	8	39	38	2	14	52	7
	1794	7	24	45	49	10	8	41	4	2	14	52	41
	1795	3	9	33	17	10	8	42	30	2	14	53	15
B.	1796	10	25	56	53	10	8	43	56	2	14	53	49
	1797	6	10	44	22	10	8	45	22	2	14	54	23
	1798	1	25	31	50	10	8	46	48	2	14	54	57
	1799	9	10	19	19	10	8	48	14	2	14	55	31
C.	1800	4	25	6	48	10	8	49	40	2	14	56	5

TABLE LIV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS

pour les Années.

		Longitude.				Aphélie.		Noeud.				Longitude.				Aphélie.			Noeud.	
	Années.	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*		*Années.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
	1	7	14	47	29	1	26	0	34		31	4	19	44	43	0	44	26	17	34
	2	2	29	34	57	2	52	1	8	B.	32	0	6	8	20	0	45	52	18	8
	3	10	14	22	26	4	18	1	42		33	7	20	55	48	0	47	18	18	42
B.	4	6	0	46	2	5	44	2	16		34	3	5	43	17	0	48	44	19	16
	5	1	15	33	31	7	10	2	50		35	10	20	30	46	0	50	10	19	50
	6	9	0	21	0	8	36	3	24	B.	36	6	6	54	22	0	51	36	20	24
	7	4	15	8	28	10	2	3	58		37	1	21	41	51	0	53	2	20	58
B.	8	0	1	32	5	11	28	4	32		38	9	6	29	20	0	54	28	21	32
	9	7	16	19	34	12	54	5	6		39	4	21	16	48	0	55	54	22	6
	10	3	1	7	2	14	20	5	40	B.	40	0	7	40	25	0	57	20	22	40
	11	10	15	54	31	15	46	6	14		41	7	22	27	53	0	58	46	23	14
B.	12	6	2	18	7	17	12	6	48		42	3	7	15	22	1	0	12	23	48
	13	1	17	5	36	18	38	7	22		43	10	22	2	51	1	1	38	24	22
	14	9	1	53	5	20	4	7	56	B.	44	6	8	26	17	1	3	4	24	56
	15	4	16	40	33	21	30	8	30		45	1	23	13	56	1	4	30	25	30
B.	16	0	3	4	10	22	56	9	4		46	9	8	1	24	1	5	56	26	4
	17	7	17	51	39	24	22	9	38		47	4	22	48	53	1	7	22	26	38
	18	3	2	39	7	25	48	10	12	B.	48	0	9	12	30	1	8	48	27	12
	19	10	17	26	36	27	14	10	46		49	7	23	59	58	1	10	14	27	46
B.	20	6	3	50	12	28	40	11	20		50	3	8	47	27	1	11	40	28	20
	21	1	18	37	41	30	6	11	54		51	10	23	34	56	1	13	6	28	54
	22	9	3	25	10	31	32	12	28	B.	52	6	9	58	32	1	14	32	29	28
	23	4	18	12	38	32	58	13	2		53	1	24	46	1	1	15	58	30	2
B.	24	0	4	36	15	34	24	13	36		54	9	9	33	29	1	17	24	30	36
	25	7	19	23	44	35	50	14	10		55	4	24	20	58	1	18	50	31	10
	26	3	4	11	12	37	16	14	44	B.	56	0	10	44	35	1	20	16	31	44
	27	10	18	58	41	38	42	15	18		57	7	25	32	3	1	21	42	32	18
B.	28	6	5	22	17	40	8	15	52		58	3	10	19	32	1	23	8	32	52
	29	1	20	9	46	41	34	16	26		59	10	25	7	1	1	24	34	33	26
	30	9	4	57	15	43	0	17	0	B.	60	6	11	30	37	1	26	0	34	0

TABLE LIV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS

pour les Années.

	Longitude.	Aphélie.	Noeud.		Longitude.	Aphélie.	Noeud.
Années.	*Sig. D. M. S.*	*D. M. S.*	*M. S.*	*Années.*	*Sig. D. M. S.*	*S. D. M. S.*	*S. D. M. S.*
61	1 26 18 6	1 27 26	34 34	91	11 1 15 20	0 2 10 26	0 0 51 34
62	9 11 5 34	1 28 52	35 8	Biss. 92	6 17 38 57	0 2 11 52	0 0 52 8
63	4 25 53 3	1 30 18	35 42	93	2 2 26 25	0 2 13 18	0 0 52 42
B. 64	0 12 16 39	1 31 44	36 16	94	9 17 13 54	0 2 14 44	0 0 53 16
65	7 27 4 8	1 33 10	36 50	95	5 2 1 22	0 2 16 10	0 0 53 50
66	3 11 51 37	1 34 36	37 24	Biss. 96	0 18 24 59	0 2 17 36	0 0 54 24
67	10 26 39 5	1 36 2	37 58	97	8 3 12 28	0 2 19 2	0 0 54 58
B. 68	6 13 2 42	1 37 28	38 32	98	3 17 59 56	0 2 20 28	0 0 55 32
69	1 27 50 11	1 38 54	39 6	99	11 2 47 25	0 2 21 54	0 0 56 6
70	9 12 37 39	1 40 20	39 40	B. 100	6 19 11 2	0 2 23 20	0 0 56 40
71	4 27 25 8	1 41 46	40 14	C. 100	6 17 34 54	0 2 23 20	0 0 56 40
B. 72	0 13 48 44	1 43 12	40 48	C. 200	1 5 9 48	0 4 46 40	0 1 53 20
73	7 28 36 13	1 44 38	41 22	C. 300	7 22 44 42	0 7 10 0	0 2 50 0
74	3 13 23 42	1 46 4	41 56	B. 400	2 11 55 44	0 9 33 20	0 3 46 40
75	10 28 11 10	1 47 30	42 30	C. 500	8 29 30 38	0 11 56 39	0 4 43 20
B. 76	6 14 34 47	1 48 56	43 4	C. 600	3 17 5 32	0 14 19 59	0 5 40 0
77	1 29 22 16	1 50 22	43 38	C. 700	10 4 40 26	0 16 43 19	0 6 36 40
78	9 14 9 44	1 51 48	44 12	B. 800	4 23 51 29	0 19 6 39	0 7 33 20
79	4 28 57 13	1 53 14	44 46	C. 900	11 11 26 23	0 21 29 59	0 8 30 0
B. 80	0 15 20 49	1 54 40	45 20	C. 1000	5 29 1 17	0 23 53 18	0 9 26 39
81	8 0 8 18	1 56 6	45 54	B. 2000	11 29 38 43	1 17 46 37	0 18 53 17
82	3 14 55 47	1 57 32	46 28	C. 3000	5 28 39 59	2 11 39 56	0 28 19 56
83	10 29 43 15	1 58 58	47 2	B. 4000	11 29 17 26	3 5 33 15	1 7 46 34
B. 84	6 16 6 52	2 0 24	47 36	C. 5000	5 28 18 43	3 29 26 34	1 17 13 13
85	2 0 54 20	2 1 50	48 10	B. 6000	11 28 56 9	4 23 19 53	1 26 39 52
86	9 15 41 49	2 3 16	48 44	C. 7000	5 27 57 26	5 17 13 11	2 6 6 30
87	5 0 29 17	2 4 42	49 18	B. 8000	11 28 34 52	6 11 6 30	2 15 33 8
B. 88	0 16 52 54	2 6 8	49 52	C. 9000	5 27 36 9	7 4 59 49	2 24 59 47
89	8 1 40 23	2 7 34	50 26	B. 10000	11 28 13 35	7 28 53 8	3 4 26 26
90	3 16 27 52	2 9 0	51 0	B. 20000	11 26 27 10	3 27 46 16	6 8 52 52

TABLE LV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS.

pour les Jours de l'Année.

JANVIER.								FE'VRIER.								MARS.						
Bissextile.	Commune.	Longitude.				Aphélie.	Nœud.	Bissextile.	Commune.	Longitude.				Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.
J.	*J.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*S.*	*J.*	*J.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*S.*	*J.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*S.*
1		0	0	0	0	0	0	1		1	19	40	2	7	3							
2	1	0	1	36	8			2	1	1	21	16	10			1	3	6	7	48	14	5
3	2	0	3	12	16			3	2	1	22	52	18			2	3	7	43	56		
4	3	0	4	48	23			4	3	1	24	28	26			3	3	9	20	4		
5	4	0	6	24	31			5	4	1	26	4	33			4	3	10	56	12		
6	5	0	8	0	39	1	0	6	5	1	27	40	41	8	3	5	3	12	32	20	15	6
7	6	0	9	36	47			7	6	1	29	16	49			6	3	14	8	27		
8	7	0	11	12	55			8	7	2	0	52	57			7	3	15	44	35		
9	8	0	12	49	2			9	8	2	2	29	5			8	3	17	20	43		
10	9	0	14	25	10			10	9	2	4	5	12			9	3	18	56	51		
11	10	0	16	1	18	2	1	11	10	2	5	41	20	9	4	10	3	20	32	59	16	6
12	11	0	17	37	26			12	11	2	7	17	28			11	3	22	9	6		
13	12	0	19	13	34			13	12	2	8	53	36			12	3	23	45	14		
14	13	0	20	49	41			14	13	2	10	29	44			13	3	25	21	22		
15	14	0	22	25	49			15	14	2	12	5	51			14	3	26	57	30		
16	15	0	24	1	56	3	1	16	15	2	13	41	59	11	4	15	3	28	33	38	18	7
17	16	0	25	38	4			17	16	2	15	18	7			16	4	0	9	45		
18	17	0	27	14	12			18	17	2	16	54	15			17	4	1	45	53		
19	18	0	28	50	20			19	18	2	18	30	23			18	4	3	22	1		
20	19	1	0	26	28			20	19	2	20	6	30			19	4	4	58	9		
21	20	1	2	2	36	4	2	21	20	2	21	42	38	12	4	20	4	6	34	17	19	7
22	21	1	3	38	43			22	21	2	23	18	46			21	4	8	10	24		
23	22	1	5	14	51			23	22	2	24	54	54			22	4	9	46	32		
24	23	1	6	50	59			24	23	2	26	31	2			23	4	11	22	40		
25	24	1	8	27	7			25	24	2	28	7	9			24	4	12	58	48		
26	25	1	10	3	15	6	2	26	25	2	29	43	17	13	5	25	4	14	34	56	20	8
27	26	1	11	39	22			27	26	3	1	19	25			26	4	16	11	3		
28	27	1	13	15	30			28	27	3	2	55	33			27	4	17	47	11		
29	28	1	14	51	38			29	28	3	4	31	41	14	5	28	4	19	23	19		
30	29	1	16	27	46											29	4	20	59	27		
31	30	1	18	3	54											30	4	22	35	35		
	31	1	19	40	2	7	3									31	4	24	11	43	21	8

TABLE LV

DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS
pour les Jours de l'Année.

AVRIL.							MAI.							JUIN.						
	Longitude.				Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.
Jours.	Sig.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	Sig.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	Sig.	D.	M.	S.	S.	S.
1	4	25	47	51	21	8	1	6	13	51	44	28	11	1	8	3	31	47	36	14
2	4	27	23	58			2	6	15	27	52			2	8	5	7	55		
3	4	29	0	6			3	6	17	4	0			3	8	6	44	3		
4	5	0	36	14			4	6	18	40	8			4	8	8	20	10		
5	5	2	12	21	22	9	5	6	20	16	15	29	12	5	8	9	56	18	37	15
6	5	3	48	29			6	6	21	52	23			6	8	11	32	26		
7	5	5	24	37			7	6	23	28	31			7	8	13	8	34		
8	5	7	0	45			8	6	25	4	39			8	8	14	44	42		
9	5	8	36	53			9	6	26	40	47			9	8	16	20	49		
10	5	10	13	0	23	9	10	6	28	16	54	30	12	10	8	17	56	57	38	15
11	5	11	49	8			11	6	29	53	2			11	8	19	33	5		
12	5	13	25	16			12	7	1	29	10			12	8	21	9	13		
13	5	15	1	24			13	7	3	5	18			13	8	22	45	21		
14	5	16	37	32			14	7	4	41	26			14	8	24	21	28		
15	5	18	13	39	25	10	15	7	6	17	33	32	13	15	8	25	57	36	40	16
16	5	19	49	47			16	7	7	53	41			16	8	27	33	44		
17	5	21	25	55			17	7	9	29	49			17	8	29	9	52		
18	5	23	2	3			18	7	11	5	57			18	9	0	46	0		
19	5	24	38	11			19	7	12	42	5			19	9	2	22	7		
20	5	26	14	18	26	10	20	7	14	18	12	33	13	20	9	3	58	15	41	16
21	5	27	50	26			21	7	15	54	20			21	9	5	34	23		
22	5	29	26	34			22	7	17	30	28			22	9	7	10	31		
23	6	1	2	42			23	7	19	6	36			23	9	8	46	39		
24	6	2	38	50			24	7	20	42	44			24	9	10	22	46		
25	6	4	14	57	27	11	25	7	22	18	51	34	14	25	9	11	58	54	42	16
26	6	5	51	5			26	7	23	54	59			26	9	13	35	2		
27	6	7	27	13			27	7	25	31	7			27	9	15	11	10		
28	6	9	3	21			28	7	27	7	15			28	9	16	47	18		
29	6	10	39	29			29	7	28	43	23			29	9	18	23	25		
30	6	12	15	36	28	11	30	8	0	19	31			30	9	19	59	33	43	17
							31	8	1	55	39	36	14							

TABLE LV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS pour les Jours de l'Année.

JUILLET.				AOUST.				SEPTEMBRE.			
	Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.
J.	*Sig. D. M. S.*	*S.*	*S.*	*J.*	*Sig. D. M. S.*	*S.*	*S.*	*J.*	*Sig. D. M. S.*	*M. S.*	*S.*
1	9 21 35 41	43	17	1	11 11 15 43	50	20	1	1 0 55 45	0 57	23
2	9 23 11 49			2	11 12 51 51			2	1 2 31 52		
3	9 24 47 57			3	11 14 27 58			3	1 4 8 0		
4	9 26 24 4			4	11 16 4 6			4	1 5 44 8		
5	9 28 0 12	44	17	5	11 17 40 14	51	20	5	1 7 20 16	0 58	23
6	9 29 36 20			6	11 19 16 22			6	1 8 56 24		
7	10 1 12 28			7	11 20 52 30			7	1 10 32 31		
8	10 2 48 36			8	11 22 28 37			8	1 12 8 39		
9	10 4 24 43			9	11 24 4 45			9	1 13 44 47		
10	10 6 0 51	45	18	10	11 25 40 53	52	21	10	1 15 20 55	0 59	24
11	10 7 36 59			11	11 27 17 1			11	1 16 57 3		
12	10 9 13 7			12	11 28 53 9			12	1 18 33 10		
13	10 10 49 15			13	0 0 29 16			13	1 20 9 18		
14	10 12 25 22			14	0 2 5 24			14	1 21 45 26		
15	10 14 1 30	46	18	15	0 3 41 32	53	21	15	1 23 21 34	1 0	24
16	10 15 37 38			16	0 5 17 40			16	1 24 57 42		
17	10 17 13 46			17	0 6 53 48			17	1 26 33 49		
18	10 18 59 54			18	0 8 29 55			18	1 28 9 57		
19	10 20 26 1			19	0 10 6 3			19	1 29 46 5		
20	10 22 2 9	47	19	20	0 11 42 11	54	22	20	2 1 22 13	1 1	25
21	10 23 38 17			21	0 13 18 19			21	2 2 58 21		
22	10 25 14 25			22	0 14 54 27			22	2 4 34 28		
23	10 26 50 33			23	0 16 30 34			23	2 6 10 36		
24	10 28 26 40			24	0 18 6 42			24	2 7 46 44		
25	11 0 2 48	49	19	25	0 19 42 50	56	22	25	2 9 22 52	1 3	25
26	11 1 38 56			26	0 21 18 58			26	2 10 59 0		
27	11 3 15 4			27	0 22 55 6			27	2 12 35 7		
28	11 4 51 12			28	0 24 31 13			28	2 14 11 15		
29	11 6 27 19			29	0 26 7 21			29	2 15 47 23		
30	11 8 3 27	50		30	0 27 43 29			30	2 17 23 31	1 4	26
31	11 9 39 35		20	31	0 29 19 37	57	23				

TABLE LV.

DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS pour les Jours de l'Année.

OCTOBRE.

Jours.	Longitude. Sig.	D.	M.	S.	Aphélie. M.	S.	Nœud. S.
1	2	18	59	39	1	4	26
2	2	20	35	46			
3	2	22	11	54			
4	2	23	48	2			
5	2	25	24	10	1	5	26
6	2	27	0	18			
7	2	28	36	26			
8	3	0	12	34			
9	3	1	48	42			
10	3	3	24	50	1	6	27
11	3	5	0	58			
12	3	6	37	5			
13	3	8	13	13			
14	3	9	49	21			
15	3	11	25	29	1	7	27
16	3	13	1	37			
17	3	14	37	44			
18	3	16	13	52			
19	3	17	50	0			
20	3	19	26	8	1	9	28
21	3	21	2	16			
22	3	22	38	23			
23	3	24	14	31			
24	3	25	50	39			
25	3	27	26	47	1	10	28
26	3	29	2	55			
27	4	0	39	2			
28	4	2	15	10			
29	4	3	51	18			
30	4	5	27	26			
31	4	7	3	34	1	11	29

NOVEMBRE.

J.	Longitude. Sig.	D.	M.	S.	Aphélie. M.	S.	Nœud. S.
1	4	8	39	41	1	11	29
2	4	10	15	49			
3	4	11	51	57			
4	4	13	28	5			
5	4	15	4	13	1	12	29
6	4	16	40	20			
7	4	18	16	28			
8	4	19	52	35			
9	4	21	28	43			
10	4	23	4	51	1	13	30
11	4	24	40	58			
12	4	26	17	6			
13	4	27	53	14			
14	4	29	29	22			
15	5	1	5	30	1	14	30
16	5	2	41	38			
17	5	4	17	46			
18	5	5	53	54			
19	5	7	30	2			
20	5	9	6	10	1	16	30
21	5	10	42	17			
22	5	12	18	25			
23	5	13	54	33			
24	5	15	30	41			
25	5	17	6	49	1	17	31
26	5	18	42	56			
27	5	20	19	4			
28	5	21	55	12			
29	5	23	31	20			
30	5	25	7	28	1	18	31

DECEMBRE.

J.	Longitude. Sig.	D.	M.	S.	Aphélie. M.	S.	Nœud. S.
1	5	26	43	35	1	19	31
2	5	28	19	43			
3	5	29	55	51			
4	6	1	31	59			
5	6	3	8	7	1	20	32
6	6	4	44	14			
7	6	6	20	22			
8	6	7	56	30			
9	6	9	32	38			
10	6	11	8	46	1	21	32
11	6	12	44	53			
12	6	14	21	1			
13	6	15	57	9			
14	6	17	33	17			
15	6	19	9	24	1	23	33
16	6	20	45	32			
17	6	22	21	40			
18	6	23	57	48			
19	6	25	33	56			
20	6	27	10	4	1	24	33
21	6	28	46	11			
22	7	0	22	19			
23	7	1	58	27			
24	7	3	34	35			
25	7	5	10	43	1	25	34
26	7	6	46	50			
27	7	8	22	58			
28	7	9	59	6			
29	7	11	35	14			
30	7	13	11	22			
31	7	14	47	29	1	26	34

TABLE LVI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE VENUS.

Pour les Heures, Minutes & Secondes.

Heur.	Longitude. Deg.	M.	S.
1	0	4	0
2	0	8	1
3	0	22	1
4	0	26	2
5	0	20	2
6	0	24	2
7	0	28	3
8	0	32	3
9	0	36	3
10	0	40	4
11	0	44	4
12	0	48	5
13	0	52	5
14	0	56	5
15	1	0	6
16	1	4	6
17	1	8	6
18	1	12	7
19	1	16	7
20	1	20	8
21	1	24	8
22	1	28	8
23	1	32	9
24	1	36	9

Min. / Sec.	Longitude. Min. / Sec.	Sec. / Tierc.	Min. / Sec.	Longitude. Min. / Sec.	Sec. / Tierc.
1	0	4	31	2	4
2	0	9	32	2	8
3	0	12	33	2	12
4	0	16	34	2	16
5	0	20	35	2	20
6	0	24	36	2	24
7	0	28	37	2	28
8	0	32	38	2	32
9	0	36	39	2	36
10	0	40	40	2	40
11	0	44	41	2	44
12	0	48	42	2	48
13	0	52	43	2	52
14	0	56	44	2	56
15	1	0	45	3	0
16	1	4	46	3	4
17	1	8	47	3	8
18	1	12	48	3	12
19	1	16	49	3	16
20	1	20	50	3	20
21	1	24	51	3	24
22	1	28	52	3	28
23	1	32	53	3	32
24	1	36	54	3	36
25	1	40	55	3	40
26	1	44	56	3	44
27	1	48	57	3	48
28	1	52	58	3	52
29	1	56	59	3	56
30	2	0	60	4	0

TABLE LVII.

DE L'EQUATION DU CENTRE DE VENUS,

Et de sa distance au Soleil.

Anomalie moyenne de Venus.													
	O. *Signe.*				I. *Signe.*				II. *Signes.*				
	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	Equat. soustr.			Distance au Soleil.	
Deg.	*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		
0	0	0	0	72857	0	24	24	72788	0	42	21	72601	30
1	0	0	51	72857	0	25	8	72783	0	42	46	72593	29
2	0	1	42	72856	0	25	52	72778	0	43	11	72585	28
3	0	2	33	72856	0	26	36	72773	0	43	35	72577	27
4	0	3	24	72855	0	27	19	72768	0	43	58	72569	26
5	0	4	15	72854	0	28	2	72763	0	44	21	72561	25
6	0	5	5	72853	0	28	44	72758	0	44	43	72553	24
7	0	5	56	72852	0	29	26	72753	0	45	4	72544	23
8	0	6	47	72851	0	30	6	72748	0	45	24	72537	22
9	0	7	38	72850	0	30	45	72743	0	45	43	72528	21
10	0	8	28	72849	0	31	24	72737	0	46	1	72519	20
11	0	9	18	72847	0	32	3	72731	0	46	18	72511	19
12	0	10	8	72846	0	32	41	72725	0	46	35	72502	18
13	0	10	58	72844	0	33	19	72719	0	46	51	72494	17
14	0	11	47	72842	0	33	56	72713	0	47	6	72485	16
15	0	12	37	72840	0	34	32	72707	0	47	20	79477	15
16	0	13	26	72837	0	35	8	72701	0	47	33	72468	14
17	0	14	15	72835	0	35	43	72695	0	47	45	72460	13
18	0	15	4	72832	0	36	18	72688	0	47	57	72451	12
19	0	15	53	72829	0	36	52	72681	0	48	8	72442	11
20	0	16	41	72826	0	37	25	72674	0	48	18	72433	10
21	0	17	29	72823	0	37	58	72667	0	48	27	72425	9
22	0	18	16	72820	0	38	30	72660	0	48	35	72417	8
23	0	19	3	72816	0	39	1	72653	0	48	42	72409	7
24	0	19	50	72812	0	39	32	72646	0	48	48	72400	6
25	0	20	37	72808	0	40	2	72639	0	48	53	72391	5
26	0	21	23	72804	0	40	31	72632	0	48	57	72382	4
27	0	22	9	72800	0	41	0	72625	0	49	0	72373	3
28	0	22	54	72796	0	41	28	72617	0	49	3	72364	2
29	0	23	39	72792	0	41	55	72609	0	49	5	72354	1
30	0	24	24	72788	0	42	21	72601	0	49	6	72344	0
	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Equat. addit.			Dist. au Sol.	Equat. addit.			Dist. au Sol.	*Deg.*
	XI. *Signes.*				X. *Signes.*				IX. *Signes.*				
Anomalie moyenne de Venus.													

TABLE LVII.

DE L'EQUATION DU CENTRE DE VENUS,

Et de sa distance au Soleil.

Anomalie moyenne de Venus.							
	III. *Signes.*		IV. *Signes.*		V. *Signes.*		
	Equat. soustr.	Distance au Soleil.	Equat. soustr.	Distance au Soleil.	Equat. soustr.	Distance au Soleil.	
Deg.	*D. M. S.*		*D. M. S.*		*D. M. S.*		
0	0 49 6	72344	0 42 38	72083	0 24 42	71893	30
1	0 49 6	72334	0 42 12	72075	0 23 57	71889	29
2	0 49 5	72324	0 41 46	72067	0 23 11	71885	28
3	0 49 3	72315	0 41 19	72059	0 22 25	71881	27
4	0 49 0	72306	0 40 51	72051	0 21 39	71877	26
5	0 48 56	72297	0 40 22	72043	0 20 52	71873	25
6	0 48 51	72288	0 39 52	72036	0 20 5	71869	24
7	0 48 45	72279	0 39 22	72029	0 19 18	71865	23
8	0 48 39	72270	0 38 51	72022	0 18 30	71861	22
9	0 48 32	72261	0 38 19	72015	0 17 42	71858	21
10	0 48 25	72252	0 37 46	72008	0 16 54	71855	20
11	0 48 17	72243	0 37 13	72001	0 16 5	71852	19
12	0 48 8	72234	0 36 39	71994	0 15 16	71849	18
13	0 47 58	72225	0 36 4	71987	0 14 27	71846	17
14	0 47 47	72216	0 35 29	71980	0 13 38	71843	16
15	0 47 35	72207	0 34 53	71973	0 12 48	71840	15
16	0 47 21	72198	0 34 16	71966	0 11 58	71837	14
17	0 47 6	72189	0 33 39	71959	0 11 8	71835	13
18	0 46 50	72181	0 33 1	71952	0 10 18	71833	12
19	0 46 33	72173	0 32 22	71946	0 9 27	71831	11
20	0 46 15	72165	0 31 43	71940	0 8 36	71830	10
21	0 45 56	72156	0 31 3	71934	0 7 45	71829	9
22	0 45 37	72148	0 30 23	71928	0 6 54	71828	8
23	0 45 17	72139	0 29 42	71923	0 6 3	71827	7
24	0 44 56	72131	0 29 1	71918	0 5 12	71826	6
25	0 44 35	72123	0 28 19	71914	0 4 20	71825	5
26	0 44 13	72115	0 27 37	71909	0 3 28	71824	4
27	0 43 50	72106	0 26 54	71905	0 2 36	71824	3
28	0 43 27	72099	0 26 10	71901	0 1 44	71824	2
29	0 43 3	72091	0 25 26	71897	0 0 52	71823	1
30	0 42 38	72083	0 24 42	71893	0 0 0	71823	0
	Equat. addit.	Dist. au Sol.	Equat. addit.	Dist. au Sol.	Equat. addit.	Dist. au Sol.	*Deg.*
	VIII. *Signes.*		VII. *Signes.*		VI. *Signes.*		
Anomalie moyenne de Venus.							

TABLE LVIII.

DE LA LATIT. DE VENUS *Vûe du Soleil.*

LATITUDE BORE'ALE DANS LES 6 PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES 6 DERNIERS SIGNES.

Argum. de la Latit.	O Signe.	I. Signe.	II. Sign.	
	VI. Signes.	VII. Sign.	VIII. Sig.	
Deg.	D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	
0	0 0 0	1 41 37	2 56 5	30
1	0 3 33	1 44 40	2 57 50	29
2	0 7 5	1 47 41	2 59 32	28
3	0 10 38	1 50 41	3 1 10	27
4	0 14 10	1 53 39	3 2 45	26
5	0 17 42	1 56 35	3 4 16	25
6	0 21 14	1 59 29	3 5 44	24
7	0 24 45	2 2 21	3 7 9	23
8	0 28 16	2 5 10	3 8 31	22
9	0 31 47	2 7 56	3 9 49	21
10	0 35 17	2 10 40	3 11 4	20
11	0 38 46	2 13 22	3 12 15	19
12	0 42 15	2 16 1	3 13 22	18
13	0 45 43	2 18 37	3 14 26	17
14	0 49 10	2 21 12	3 15 27	16
15	0 52 36	2 23 44	3 16 24	15
16	0 56 1	2 26 13	3 17 18	14
17	0 59 25	2 28 39	3 18 8	13
18	1 2 48	2 31 3	3 18 54	12
19	1 6 10	2 33 24	3 19 36	11
20	1 9 30	2 35 43	3 20 14	10
21	1 12 49	2 37 59	3 20 49	9
22	1 16 7	2 40 12	3 21 20	8
23	1 19 24	2 42 22	3 21 48	7
24	1 22 40	2 44 29	3 22 13	6
25	1 25 54	2 46 32	3 22 34	5
26	1 29 6	2 48 32	3 22 51	4
27	1 32 17	2 50 29	3 23 4	3
28	1 35 26	2 52 24	3 23 13	2
29	1 38 33	2 54 16	3 23 18	1
30	1 41 37	2 56 5	3 23 20	0
				Deg.
	XI. Signes.	X. Signes.	IX. Sign.	Argu. de la Latit.
	V. Signes.	IV. Sign.	III. Sign.	

LATITUDE BORE'ALE DANS LES 6 PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES 6 DERNIERS SIGNES.

TABLE LIX.

DE LA RE'DUCTION A L'ECLIPTIQUE.

Réduction soustractive en descendant.

Argum. de la Latit.	O. Sign.	I. Signe.	II. Sign.	
	VI. Sig.	VII. Sig.	VIII. Si.	
Deg.	M. S.	M. S.	M. S.	
0	0 0	2 36	2 36	30
1	0 7	2 39	2 33	29
2	0 13	2 43	2 29	28
3	0 19	2 46	2 26	27
4	0 26	2 48	2 22	26
5	0 32	2 51	2 17	25
6	0 38	2 53	2 13	24
7	0 45	2 55	2 9	23
8	0 51	2 56	2 4	22
9	0 57	2 57	2 0	21
10	1 2	2 57	1 55	20
11	1 8	2 58	1 50	19
12	1 13	2 59	1 45	18
13	1 18	2 59	1 40	17
14	1 24	3 0	1 34	16
15	1 29	3 0	1 29	15
16	1 34	3 0	1 24	14
17	1 40	2 59	1 18	13
18	1 45	2 59	1 13	12
19	1 40	2 58	1 8	11
20	1 15	2 57	1 2	10
21	2 0	2 57	0 57	9
22	2 4	2 56	0 51	8
23	2 9	2 55	0 45	7
24	2 13	2 53	0 38	6
25	2 17	2 51	0 32	5
26	2 22	2 48	0 26	4
27	2 26	2 46	0 19	3
28	2 29	2 43	0 13	2
29	2 33	2 39	0 7	1
30	2 36	2 36	0 0	0
				Deg.
	XI. Sig.	X. Sign.	IX. Sign.	Argu. de la Latit.
	V. Sig.	IV. Sign.	III. Sign.	

Réduction additive en montant.

TABLE LX.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
Années Juliennes avant Jesus-Christ.												
B. 300	1	7	36	19	6	28	8	0	0	16	29	40
B. 200	3	21	53	13	7	0	21	20	0	17	54	21
B. 100	6	6	10	7	7	2	34	40	0	19	19	1
B. 0	8	20	27	1	7	4	48	0	0	20	43	41
Années Juliennes après Jesus-Christ.												
B. 100	11	4	43	55	7	7	1	20	0	22	8	21
B. 200	1	19	0	50	7	9	14	40	0	23	33	1
B. 300	4	3	17	44	7	11	28	0	0	24	57	41
B. 400	6	17	34	38	7	13	41	20	0	26	22	21
B. 500	9	1	51	32	7	15	54	40	0	27	47	1
B. 600	11	16	8	26	7	18	8	0	0	29	11	41
B. 700	2	0	25	20	7	20	21	20	1	0	36	21
B. 800	4	14	42	15	7	22	34	40	1	2	1	1
B. 900	6	28	59	9	7	24	48	0	1	3	25	41
B. 1000	9	13	16	3	7	27	1	20	1	4	50	21
B. 1100	11	27	32	57	7	29	14	40	1	6	15	1
B. 1200	2	11	49	51	8	1	28	0	1	7	36	41
B. 1300	4	26	6	46	8	3	41	20	1	9	4	21
B. 1400	7	10	23	39	8	5	54	40	1	10	29	1
B. 1500	9	24	40	33	8	8	8	0	1	11	53	41
B. 1600	0	8	57	27	8	10	21	20	1	13	18	21
Années Grégoriennes après Jesus-Christ.												
B. 1600	10	28	2	2	8	10	21	18	1	13	18	20
C. 1700	1	8	13	24	8	12	34	38	1	14	45	0
C. 1701	3	1	56	35	8	12	35	58	1	14	43	51
C. 1702	4	25	39	46	8	12	37	18	1	14	44	42
C. 1703	6	19	22	57	8	12	38	38	1	14	45	32
B. 1704	8	17	11	41	8	12	39	58	1	14	46	23
C. 1705	10	10	54	52	8	12	41	18	1	14	47	14
C. 1706	0	4	38	2	8	12	42	38	1	14	48	5
C. 1707	1	28	21	13	8	12	43	58	1	14	48	56

TABLE LX.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

	Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
Années.	Sign.	D.	M.	S.	Sign.	D.	M.	S.	Sign.	D.	M.	S.
B. 1708	3	26	9	57	8	12	45	18	1	14	49	46
1709	5	19	53	8	8	12	46	38	1	14	50	37
1710	7	13	36	19	8	12	47	58	1	14	51	28
1711	9	7	19	30	8	12	49	18	1	14	52	19
B. 1712	11	5	8	14	8	12	50	38	1	14	53	10
1713	0	28	51	25	8	12	51	58	1	14	54	0
1714	2	22	34	36	8	12	53	18	1	14	54	51
1715	4	16	17	47	8	12	54	38	1	14	55	42
B. 1716	6	14	6	30	8	12	55	58	1	14	56	33
1717	8	7	49	41	8	12	57	18	1	14	57	24
1718	10	1	32	52	8	12	58	38	1	14	58	15
1719	11	25	16	3	8	12	59	58	1	14	59	5
B. 1720	1	23	4	46	8	13	1	18	1	14	59	56
1721	3	16	47	57	8	13	2	38	1	15	0	47
1722	5	10	31	8	8	13	3	58	1	15	1	38
1723	7	4	14	18	8	13	5	18	1	15	2	28
B. 1724	9	2	1	1	8	13	6	38	1	15	3	19
1725	10	25	46	12	8	13	7	58	1	15	4	10
1726	0	19	29	23	8	13	9	18	1	15	5	1
1727	2	13	12	34	8	13	10	38	1	15	5	52
B. 1728	4	11	1	18	8	13	11	58	1	15	6	42
1729	6	4	44	29	8	13	13	18	1	15	7	33
1730	7	28	27	40	8	13	14	38	1	15	8	24
1731	9	22	10	51	8	13	15	58	1	15	8	15
B. 1732	11	19	59	36	8	13	17	18	1	15	10	6
1733	1	13	42	46	8	13	18	38	1	15	10	56
1734	3	7	25	57	8	13	19	58	1	15	11	47
1735	5	1	9	8	8	13	21	18	1	15	12	38
B. 1736	6	28	57	53	8	13	22	38	1	15	13	29
1737	8	22	41	4	8	13	23	58	1	15	14	20
1738	10	16	24	15	8	13	25	18	1	15	15	10

TABLE LX.

DES EPOQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
	Années.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
	1739	0	10	7	26	8	13	26	58	1	15	16	1
B.	1740	2	7	56	10	8	13	27	58	1	15	16	52
	1741	4	1	39	21	8	13	29	18	1	15	17	43
	1742	5	25	22	32	8	13	30	38	1	15	18	33
	1743	7	19	5	43	8	13	31	58	1	15	19	24
B.	1744	9	16	54	26	8	13	33	18	1	15	20	15
	1745	11	10	37	37	8	13	34	38	1	15	21	6
	1746	1	4	20	48	8	13	35	58	1	15	21	57
	1747	2	28	3	59	8	13	37	18	1	15	22	47
B.	1748	4	25	52	43	8	13	38	38	1	15	23	38
	1749	6	19	35	54	8	13	39	58	1	15	24	29
	1750	8	13	19	5	8	13	41	18	1	15	25	20
	1751	10	7	2	16	8	13	42	38	1	15	26	11
B.	1752	0	4	51	0	8	13	43	58	1	15	27	1
	1753	1	28	34	11	8	13	45	18	1	15	27	52
	1754	3	22	17	22	8	13	46	38	1	15	28	43
	1755	5	16	0	33	8	13	47	58	1	15	29	34
B.	1756	7	13	49	17	8	13	49	18	1	15	20	25
	1757	9	7	32	28	8	13	50	38	1	15	31	15
	1758	11	1	15	39	8	13	51	58	1	15	32	6
	1759	0	24	58	50	8	13	53	18	1	15	32	57
B.	1760	2	22	47	33	8	13	54	38	1	15	33	48
	1761	4	16	30	44	8	13	55	58	1	15	34	39
	1762	6	10	13	55	8	13	57	18	1	15	35	29
	1763	8	3	57	6	8	13	58	38	1	15	36	20
B.	1764	10	1	45	49	8	13	59	58	1	15	37	11
	1765	11	25	29	0	8	14	1	18	1	15	38	2
	1766	1	19	12	11	8	14	2	38	1	15	38	53
	1767	3	12	55	22	8	14	3	58	1	15	39	43
B.	1768	5	10	44	6	8	14	5	18	1	15	40	34
	1769	7	4	27	17	8	14	6	38	1	15	41	25

TABLE LX.

DES E'POQUES DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE.

ANNE'ES GREGORIENNES APRE'S JESUS-CHRIST.

		Longitude moyenne.				Lieu de l'Aphélie.				Lieu du Nœud.			
	Années.	Sign.	D.	M.	S.	Sign.	D.	M.	S.	Sign.	D.	M.	S.
	1770	8	28	10	28	8	14	7	58	1	15	42	16
	1771	10	21	53	39	8	14	9	18	1	15	43	7
B.	1772	0	19	42	22	8	14	10	38	1	15	43	57
	1773	2	13	25	33	8	14	11	58	1	15	44	48
	1774	4	7	8	44	8	14	13	18	1	15	45	39
	1775	6	0	51	55	8	14	14	38	1	15	46	30
B.	1776	7	28	40	39	8	14	15	58	1	15	47	21
	1777	9	22	23	50	8	14	17	18	1	15	48	11
	1778	11	16	7	1	8	14	18	38	1	15	49	2
	1779	1	9	50	12	8	14	19	58	1	15	49	53
B.	1780	3	7	38	55	8	14	21	18	1	15	50	44
	1781	5	1	22	6	8	14	22	38	1	15	51	35
	1782	6	25	5	17	8	14	23	58	1	15	52	25
	1783	8	18	48	28	8	14	25	18	1	15	53	16
B.	1784	10	16	37	12	8	14	26	38	1	15	54	7
	1785	0	10	20	23	8	14	27	58	1	15	54	58
	1786	2	4	3	34	8	14	29	18	1	15	55	49
	1787	3	27	46	45	8	14	30	38	1	15	56	39
B.	1788	5	25	35	28	8	14	31	58	1	15	57	30
	1789	7	19	18	39	8	14	33	18	1	15	58	21
	1790	9	13	1	50	8	14	34	38	1	15	59	12
	1791	11	6	45	1	8	14	35	58	1	16	0	3
B.	1792	1	4	33	45	8	14	37	18	1	16	0	53
	1793	2	28	16	56	8	14	38	38	1	16	1	44
	1794	4	22	0	7	8	14	39	58	1	16	2	35
	1795	6	15	43	18	8	14	41	18	1	16	3	26
B.	1796	8	13	32	1	8	14	42	38	1	16	4	17
	1797	10	7	15	12	8	14	43	58	1	16	5	7
	1798	0	0	58	23	8	14	45	18	1	16	5	58
	1799	1	24	41	34	8	14	46	38	1	16	6	49
C.	1800	3	18	24	46	8	14	47	58	1	16	7	40

TABLE LXI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE pour les Années.

Années.	Longitude. Sig. D. M. S.	Aphélie. D. M. S.	Noeud. D. M. S.	Années	Longitude. Sig. D. M. S.	Aphélie. D. M. S.	Noeud. D. M. S.
1	1 23 43 17	0 1 20	0 0 51	31	8 13 57 29	0 41 20	0 26 15
2	3 17 26 22	0 2 40	0 1 42	B. 32	10 11 46 12	0 42 40	0 27 5
3	5 11 9 33	0 4 0	0 2 32	33	0 5 29 23	0 44 0	0 27 56
B. 4	7 8 58 17	0 5 20	0 3 23	34	1 29 12 34	0 45 20	0 28 47
5	9 2 41 28	0 6 40	0 4 14	35	3 22 55 45	0 46 40	0 29 38
6	10 26 24 39	0 8 0	0 5 5	B. 36	5 20 44 29	0 48 0	0 30 29
7	0 20 7 50	0 9 20	0 5 55	37	7 14 27 40	0 49 20	0 31 19
B. 8	2 17 56 33	0 10 40	0 6 46	38	9 8 10 50	0 50 40	0 32 10
9	4 11 39 44	0 12 0	0 7 37	39	11 1 54 2	0 52 0	0 33 1
10	6 5 22 55	0 13 20	0 8 28	B. 40	0 29 42 46	0 53 20	0 33 52
11	7 29 6 6	0 14 40	0 9 19	41	2 23 25 57	0 54 40	0 34 43
B. 12	9 26 54 49	0 16 0	0 10 9	42	4 17 9 8	0 56 0	0 35 33
13	11 20 58 0	0 17 20	0 11 0	43	6 10 52 19	0 57 20	0 36 24
14	1 14 21 11	0 18 40	0 11 51	B. 44	8 8 41 2	0 58 40	0 37 15
15	3 8 4 22	0 20 0	0 12 42	45	10 2 24 13	1 0 0	0 38 6
B. 16	5 5 53 6	0 21 20	0 13 33	46	11 26 7 24	1 1 20	0 38 57
17	6 29 36 17	0 22 40	0 14 23	47	1 19 50 35	1 2 40	0 39 47
18	8 23 19 28	0 24 0	0 15 14	B. 48	3 17 39 19	1 4 0	0 40 38
19	10 17 2 39	0 25 20	0 16 5	49	5 11 22 30	1 5 20	0 41 29
B. 20	0 14 51 23	0 26 40	0 16 56	50	7 5 5 41	1 6 40	0 42 20
21	2 8 34 34	0 28 0	0 17 47	51	8 28 48 52	1 8 0	0 43 11
22	4 2 17 45	0 29 20	0 18 37	B. 52	10 26 37 36	1 9 20	0 44 1
23	5 26 0 56	0 30 40	0 19 28	53	0 20 20 47	1 10 40	0 44 52
B. 24	7 23 49 40	0 32 0	0 20 19	54	2 14 3 58	1 12 0	0 45 43
25	9 17 32 51	0 33 20	0 21 10	55	4 7 47 9	1 13 20	0 46 34
26	11 11 16 2	0 34 40	0 22 1	B. 56	6 5 35 53	1 14 40	0 47 25
27	1 4 59 13	0 36 0	0 22 51	57	7 29 19 4	1 16 0	0 48 15
B. 28	3 2 47 56	0 37 20	0 23 42	58	9 23 2 15	1 17 20	0 49 6
29	4 26 31 7	0 38 40	0 24 33	59	11 16 45 26	1 18 40	0 49 57
30	6 20 14 18	0 40 0	0 25 24	B. 60	1 14 34 9	1 20 0	0 50 48

TABLE LXI.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE

pour les Années.

	Longitude.	Aphélie.	Noeud.
Années.	*Sig. D. M. S.*	*D. M. S.*	*M. S.*
61	3 8 17 20	1 21 20	0 51 39
62	5 2 0 31	1 22 40	0 52 29
63	6 25 43 42	1 24 0	0 53 20
B. 64	8 23 32 25	1 25 20	0 54 11
65	10 17 15 36	1 26 2	0 55 2
66	0 10 58 47	1 28 0	0 55 53
67	2 4 41 58	1 29 20	0 56 43
B. 68	4 2 30 42	1 30 40	0 57 34
69	5 26 13 53	1 32 0	0 58 25
70	7 19 57 4	1 33 20	0 59 16
71	9 13 40 15	1 34 40	1 0 7
B. 72	11 11 28 58	1 36 0	1 0 57
73	1 5 12 9	1 37 20	1 1 48
74	2 28 55 20	1 38 40	1 2 39
75	4 22 38 31	1 40 0	1 3 30
B. 76	6 20 27 15	1 41 20	1 4 21
77	8 14 10 26	1 42 40	1 5 11
78	10 7 53 37	1 44 0	1 6 2
79	0 1 36 48	1 45 20	1 6 53
B. 80	1 29 25 31	1 46 40	1 7 44
81	3 23 8 42	1 48 0	1 8 35
82	5 16 51 53	1 49 20	1 9 25
83	7 10 35 4	1 50 40	1 10 16
B. 84	9 8 23 48	1 52 0	1 11 7
85	11 2 6 59	1 53 20	1 11 58
86	0 25 50 10	1 54 40	1 12 49
87	2 19 33 21	1 56 0	1 13 39
B. 88	4 17 22 4	1 57 20	1 14 30
89	6 11 5 15	1 58 40	1 15 21
90	8 4 48 26	2 0 0	1 16 12

	Longitude.	Aphélie.	Noeud.
Années.	*Sig. D. M. S.*	*S. D. M. S.*	*S. D. M. S.*
91	9 28 31 37	0 2 1 20	0 1 17 3
Biss. 92	11 26 20 21	0 2 2 40	0 1 17 53
93	1 20 3 32	0 2 4 0	0 1 18 44
94	3 13 46 43	0 2 5 20	0 1 19 35
95	5 7 29 54	0 2 6 40	0 1 20 26
Biss. 96	7 5 18 37	0 2 8 0	0 1 21 17
97	8 29 1 48	0 2 9 20	0 1 22 7
98	10 22 45 0	0 2 10 40	0 1 22 58
99	0 16 28 11	0 2 12 0	0 1 23 49
B. 100	2 14 16 54	0 2 13 20	0 1 24 40
C. 100	2 10 11 22	0 2 13 20	0 1 24 40
C. 200	4 20 22 43	0 4 26 40	0 2 49 20
C. 300	7 0 34 4	0 6 40 0	0 4 14 0
B. 400	9 14 50 58	0 8 53 20	0 5 38 40
C. 500	11 25 2 19	0 11 6 40	0 7 3 20
C. 600	2 5 13 41	0 13 19 59	0 8 28 0
C. 700	4 15 25 2	0 15 33 19	0 9 52 40
B. 800	6 29 41 56	0 17 46 39	0 11 17 20
C. 900	9 9 53 18	0 19 59 58	0 12 42 0
C. 1000	11 20 4 39	0 22 13 18	0 14 6 39
B. 2000	11 14 14 51	1 14 26 37	0 28 13 18
C. 3000	11 4 19 30	2 6 39 55	1 12 19 57
B. 4000	10 28 29 42	2 28 53 14	1 26 26 36
C. 5000	10 18 34 21	3 21 6 31	2 10 33 15
B. 6000	10 12 44 33	4 13 19 50	2 24 39 54
C. 7000	10 2 49 12	5 5 33 18	3 8 46 33
B. 8000	9 26 59 23	5 27 46 27	3 22 53 12
C. 9000	9 17 4 2	6 19 59 45	4 6 59 51
B. 10000	9 11 14 13	7 12 13 3	4 21 6 30
B. 20000	6 22 28 27	2 24 26 7	9 12 13 0

TABLE LXII.

TABLE LXII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE pour les Jours de l'Année.

JANVIER.								FEVRIER.								MARS.						
Bissextile.	Commune.	Longitude.				Aphélie.	Nœud.	Bissextile.	Commune.	Longitude.				Aphélie.	Nœud.		Longitude.				Aphélie.	Nœud.
J.	J.	S.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	J.	S.	D.	M.	S.	S.	S.	J.	S.	D.	M.	S.	S.	S.
1		0	0	0	0	0	0	1		4	6	51	50	7	4							
2	1	0	4	5	33			2	1	4	10	57	22			1	8	5	32	35	13	9
3	2	0	8	11	5			3	2	4	15	2	55			2	8	9	38	7		
4	3	0	12	16	38			4	3	4	19	8	28			3	8	13	43	40		
5	4	0	16	22	10			5	4	4	23	14	0			4	8	17	49	12		
6	5	0	20	27	43	1	0	6	5	4	27	19	33	[illegible]	5	5	8	21	54	45	15	10
7	6	0	24	33	16			7	6	5	1	25	5			6	8	26	0	18		
8	7	0	28	38	48			8	7	5	5	30	38			7	9	0	5	50		
9	8	1	2	44	21			9	8	5	9	36	11			8	9	4	11	23		
10	9	1	6	49	53			10	9	5	13	41	43			9	9	8	16	55		
11	10	1	10	55	26	2	1	11	10	5	17	47	16	[illegible]	6	10	9	12	22	28	16	10
12	11	1	15	0	58			12	11	5	21	52	48			11	9	16	28	1		
13	12	1	19	6	31			13	12	5	25	58	21			12	9	20	33	33		
14	13	1	23	12	4			14	13	6	0	3	53			13	9	24	39	6		
15	14	1	27	17	36			15	14	6	4	9	26			14	9	28	44	38		
16	15	2	1	23	9	3	2	16	15	6	8	14	59	[illegible]	[illegible]	15	10	2	50	11	17	11
17	16	2	5	28	41			17	16	6	12	20	31			16	10	6	55	43		
18	17	2	9	34	14			18	17	6	16	26	4			17	10	11	1	16		
19	18	2	13	39	47			19	18	6	20	31	36			18	10	15	6	49		
20	19	2	17	45	19			20	19	6	24	37	9			19	10	19	12	21		
21	20	2	21	50	52	5	2	21	20	6	28	42	42	[illegible]	7	20	10	23	17	54	18	11
22	21	2	25	56	24			22	21	7	2	48	14			21	10	27	23	26		
23	22	3	0	1	57			23	22	7	6	53	47			22	11	1	28	59		
24	23	3	4	7	30			24	23	7	10	59	19			23	11	5	34	31		
25	24	3	8	13	2			25	24	7	15	4	52			24	11	9	40	4		
26	25	3	12	18	35	6	3	26	25	7	19	10	24	12	8	25	11	13	45	37	19	12
27	26	3	16	24	7			27	26	7	23	15	57			26	11	17	51	9		
28	27	3	20	29	40			28	27	7	27	21	30			27	11	21	56	42		
29	28	3	24	35	13			29	28	8	1	27	2	13	9	28	11	26	2	14		
30	29	3	28	40	45											29	0	0	7	47		
31	30	4	2	46	17											30	0	4	13	20		
	31	4	6	51	50	7	4									31	0	8	18	52	20	13

TABLE LXII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE pour les Jours de l'Année.

AVRIL.				MAI.				JUIN.			
	Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.
Jours.	Sig. D. M. S.	S.	S.	J.	Sig. D. M. S.	S.	S.	J.	Sig. D. M. S.	S.	S.
1	0 12 24 25	20	13	1	4 15 10 42	27	17	1	8 22 2 32	34	22
2	0 16 29 57			2	4 19 16 15			2	8 26 8 5		
3	0 20 35 30			3	4 23 21 47			3	9 0 13 37		
4	0 24 41 2			4	4 27 27 19			4	9 4 19 10		
5	0 28 46 35	21	13	5	5 1 32 52	28	18	5	9 8 24 42	34	22
6	1 2 52 9			6	5 5 38 25			6	9 12 30 15		
7	1 6 57 41			7	5 9 43 58			7	9 16 35 48		
8	1 11 3 14			8	5 13 49 30			8	9 20 41 20		
9	1 15 8 45			9	5 17 55 3			9	9 24 46 53		
10	1 19 14 18	22	14	10	5 22 0 35	29	18	10	9 28 52 25	35	23
11	1 23 19 51			11	5 26 6 8			11	10 2 57 58		
12	1 27 25 23			12	6 0 11 41			12	10 7 3 30		
13	2 1 30 56			13	6 4 17 13			13	10 11 9 3		
14	2 5 36 28			14	6 8 22 46			14	10 15 14 35		
15	2 9 42 1	23	15	15	6 12 28 18	30	19	15	10 19 20 8	37	24
16	2 13 47 33			16	6 16 33 51			16	10 23 25 40		
17	2 17 53 6			17	6 20 39 23			17	10 27 31 13		
18	2 21 58 39			18	6 24 44 56			18	11 1 36 46		
19	2 26 4 11			19	6 28 50 28			19	11 5 42 18		
20	3 0 9 44	24	15	20	7 2 56 1	31	20	20	11 9 47 51	38	25
21	3 4 15 16			21	7 7 1 34			21	11 13 53 24		
22	3 8 29 49			22	7 11 7 6			22	11 17 58 56		
23	3 12 26 21			23	7 15 12 39			23	11 22 4 29		
24	3 16 31 54			24	7 19 18 11			24	11 26 10 1		
25	3 20 37 26	26	16	25	7 23 21 44	32	21	25	0 0 15 34	39	25
26	3 24 42 59			26	7 27 29 17			26	0 4 21 7		
27	3 28 48 32			27	8 1 34 49			27	0 8 26 39		
28	4 2 54 4			28	8 5 40 22			28	0 12 32 12		
29	4 6 59 37			29	8 9 45 54			29	0 16 37 44		
30	4 11 5 10	27	17	30	8 13 51 27			30	0 20 43 17	40	26
				31	8 17 57 0	33	21				

TABLE LXII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE pour les Jours de l'Année.

JUILLET.				AOUST.				SEPTEMBRE.			
	Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.		Longitude.	Aphélie.	Nœud.
J.	Sig. D. M. S	Sec.	S.	J.	Sig. D. M. S.	Sec.	S.	J.	Sig. D. M. S.	S.	S.
1	0 24 48 49	40	26	1	5 1 40 39	47	29	1	9 8 32 29	53	34
2	0 28 54 22			2	5 5 46 12			2	9 12 38 2		
3	1 2 59 55			3	5 9 51 45			3	9 16 43 34		
4	1 7 5 27			4	5 13 57 17			4	9 20 49 7		
5	1 11 11 0	41	27	5	5 18 2 50	48	30	5	9 24 54 40	54	35
6	1 15 16 32			6	5 22 8 22			6	9 29 0 12		
7	1 19 22 5			7	5 26 13 54			7	10 3 5 45		
8	1 23 27 38			8	6 0 19 28			8	10 7 11 17		
9	1 27 33 10			9	6 4 25 0			9	10 11 16 50		
10	2 1 38 43	42	27	10	6 8 30 33	49	30	10	10 15 22 23	55	35
11	2 5 44 15			11	6 12 36 5			11	10 19 27 55		
12	2 9 49 48			12	6 16 41 38			12	10 23 33 28		
13	2 13 55 20			13	6 20 47 10			13	10 27 39 0		
14	2 18 0 53			14	6 24 52 43			14	11 1 44 32		
15	2 22 6 26	43	28	15	6 28 58 16	50	31	15	11 5 50 6	56	36
16	2 26 11 58			16	7 3 3 48			16	11 9 55 38		
17	3 0 17 31			17	7 7 9 21			17	11 14 1 11		
18	3 4 23 3			18	7 11 14 53			18	11 18 6 43		
19	3 8 28 36			19	7 15 20 26			19	11 22 12 16		
20	3 12 34 8	44	28	20	7 19 25 58	51	32	20	11 26 17 48	57	36
21	3 16 39 41			21	7 23 31 31			21	0 0 23 21		
22	3 20 45 14			22	7 27 37 4			22	0 4 28 54		
23	3 24 50 46			23	8 1 42 36			23	0 8 34 26		
24	3 28 56 18			24	8 5 48 9			24	0 12 39 59		
25	4 3 1 51	45	29	25	8 9 53 41	52	33	25	0 16 45 31	58	37
26	4 7 7 24			26	8 13 59 14			26	0 20 51 4		
27	4 11 12 57			27	8 18 4 47			27	0 24 56 36		
28	4 15 18 29			28	8 22 10 19			28	0 29 2 9		
29	4 19 24 2			29	8 26 15 52			29	1 3 7 42		
30	4 23 29 34			30	9 0 21 24			30	1 7 13 14	59	38
31	4 27 35 7	47	29	31	9 4 26 57	53	34				

TABLE LXII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE

pour les Jours de l'Année.

OCTOBRE.								NOVEMBRE.								DECEMBRE.							
	Longitude.				Aphélie.		Nœud.		Longitude.				Aphélie.		Nœud.		Longitude.				Aphélie.		Nœud.
Jours.	Sig.	D.	M.	S.	M.	S.	S.	J.	Sig.	D.	M.	S.	M.	S.	S.	J.	Sig.	D.	M.	S.	M.	S.	S.
1	1	11	18	47	1	0	39	1	5	18	10	36	1	7	43	1	9	20	56	53	1	13	47
2	1	15	24	19				2	5	22	16	8				2	9	25	2	26			
3	1	19	29	52				3	5	26	21	41				3	9	29	7	58			
4	1	23	35	25				4	6	0	27	14				4	10	3	13	31			
5	1	27	40	57	1	1	39	5	6	4	32	46	1	8	44	5	10	7	19	3	1	14	48
6	2	1	46	29				6	6	8	38	19				6	10	11	24	36			
7	2	5	52	2				7	6	12	43	51				7	10	15	30	9			
8	2	9	57	35				8	6	16	49	24				8	10	19	35	41			
9	2	14	3	7				9	6	20	54	56				9	10	23	41	14			
10	2	18	8	40	1	2	40	10	6	25	0	29	1	9	44	10	10	27	46	46	1	15	48
11	2	22	14	13				11	6	29	6	2				11	11	1	52	19			
12	2	26	19	45				12	7	3	11	34				12	11	5	57	52			
13	3	0	25	18				13	7	7	17	7				13	11	10	3	24			
14	3	4	30	50				14	7	11	22	39				14	11	14	8	57			
15	3	8	36	23	1	3	41	15	7	15	28	12	1	10	45	15	11	18	14	29	1	17	49
16	3	12	41	56				16	7	19	33	44				16	11	22	20	2			
17	3	16	47	28				17	7	23	39	17				17	11	26	25	34			
18	3	20	53	1				18	7	27	44	50				18	0	0	31	7			
19	3	24	58	33				19	8	1	50	22				19	0	4	36	40			
20	3	29	4	6	1	5	41	20	8	5	55	55	1	11	45	20	0	8	42	12	1	18	50
21	4	3	9	38				21	8	10	1	27				21	0	12	47	45			
22	4	7	15	11				22	8	14	7	0				22	0	16	53	17			
23	4	11	20	44				23	8	18	12	32				23	0	20	58	50			
24	4	15	26	16				24	8	22	18	5				24	0	25	4	22			
25	4	19	31	49	1	6	42	25	8	26	23	38	1	12	46	25	0	29	9	55	1	19	50
26	4	23	37	20				26	9	0	29	10				26	1	3	15	28			
27	4	27	42	53				27	9	4	34	43				27	1	7	21	0			
28	5	1	48	26				28	9	8	40	15				28	1	11	26	33			
29	5	5	53	58				29	9	12	45	48				29	1	15	32	5			
30	5	9	59	32				30	9	16	51	20	1	13	46	30	1	19	37	38			
31	5	14	5	3	1	7	43									31	1	23	43	11	1	20	51

TABLE LXIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DE MERCURE

Pour les Heures, Minutes & Secondes.

	Longitude.				Longitude.			Longitude.	
Heur.	*Deg.*	*M.*	*S.*	*Min.* / *Sec.*	*Min.* / *Sec.*	*Sec.* / *Tierc.*	*Min.* / *Sec.*	*Min.* / *Sec.*	*Sec.* / *Tierc.*
1	0	10	14	1	0	10	31	5	17
2	0	20	28	2	0	20	32	5	27
3	0	30	42	3	0	31	33	5	37
4	0	40	56	4	0	41	34	5	48
5	0	51	9	5	0	51	35	5	58
6	1	1	23	6	1	1	36	6	8
7	1	11	37	7	1	12	37	6	19
8	1	21	51	8	1	22	38	6	29
9	1	32	5	9	1	32	39	6	39
10	1	42	19	10	1	42	40	6	49
11	1	52	32	11	1	53	41	6	59
12	2	2	46	12	2	3	42	7	10
13	2	13	0	13	2	13	43	7	20
14	2	23	14	14	2	23	44	7	30
15	2	33	28	15	2	33	45	7	40
16	2	43	41	16	2	44	46	7	51
17	2	53	55	17	2	54	47	8	1
18	3	4	9	18	3	4	48	8	11
19	3	14	23	19	3	14	49	8	21
20	3	24	37	20	3	25	50	8	32
21	3	34	51	21	3	35	51	8	42
22	3	45	4	22	3	45	52	8	52
23	3	55	18	23	3	55	53	9	2
24	4	5	32	24	4	6	54	9	12
				25	4	16	55	9	23
				26	4	26	56	9	33
				27	4	36	57	9	43
				28	4	46	58	9	53
				29	4	57	59	10	3
				30	5	7	60	10	14

TABLE LXIV.

DE L'EQUATION DU CENTRE DE MERCURE,

Et de sa distance au Soleil.

ANOMALIE MOYENNE DE MERCURE.

	O. *Signe.*				I. *Signe.*				II. *Signes.*				
	Equat. foustr.			Distance au Soleil.	Equat. foustr.			Distance au Soleil.	Equat. foustr.			Distance au Soleil.	
Deg.	*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		*D.*	*M.*	*S.*		
0	0	0	0	46853	9	42	1	46098	18	1	13	43882	30
1	0	19	51	46852	10	0	29	46047	18	15	20	43785	29
2	0	39	41	46849	10	18	52	45994	18	29	16	43686	28
3	0	59	31	46845	10	37	9	45939	18	43	0	43586	27
4	1	19	20	46839	10	55	20	45883	18	56	28	43484	26
5	1	39	9	46832	11	13	24	45826	19	9	43	43381	25
6	1	58	57	46823	11	31	21	45767	19	22	47	43277	24
7	2	18	43	46812	11	49	12	46707	19	35	37	43172	23
8	2	38	28	46799	12	6	56	45645	19	48	10	43065	22
9	2	58	12	46785	12	24	33	45581	20	0	26	42956	21
10	3	17	55	46769	12	42	4	45515	20	12	30	42846	20
11	3	37	36	46752	12	59	27	45448	20	24	25	42735	19
12	3	57	15	46733	13	16	42	45379	20	36	1	42623	18
13	4	16	50	46713	13	33	48	45309	20	47	21	42520	17
14	4	36	27	46691	13	50	46	45237	20	58	26	42396	16
15	4	56	0	46667	14	7	37	45164	21	9	16	42280	15
16	5	15	29	46641	14	24	20	45090	21	19	48	42163	14
17	5	34	55	46613	14	40	54	45014	21	30	2	42144	13
18	5	54	20	46583	14	57	19	44936	21	40	1	41924	12
19	6	13	40	46551	15	13	34	44856	21	49	44	41802	11
20	6	32	58	46517	15	29	40	44774	21	59	11	41679	10
21	6	52	13	46482	15	45	37	44691	22	8	17	41556	9
22	7	11	24	46446	16	1	24	44607	22	17	4	41432	8
23	7	30	29	46408	16	17	0	44521	22	25	33	41307	7
24	7	49	30	45369	16	32	25	44434	22	33	45	41181	6
25	8	8	26	46328	16	47	40	44346	22	41	38	41054	5
26	8	27	19	46286	17	2	46	44256	22	49	11	40926	4
27	8	46	9	46242	17	17	41	44165	22	56	23	40797	3
28	9	4	52	46196	17	32	24	44072	23	3	15	40567	2
29	9	23	28	46149	17	46	54	43978	23	9	46	40536	1
30	9	42	1	46098	18	1	13	43882	23	15	56	40403	0
	Equat. addit.			Dist. au Sol	Equat. addit.			Dist. au Sol	Equat. addit.			Dist. au Sol.	*Deg.*
	XI. *Signes.*				X. *Signes.*				IX. *Signes.*				

ANOMALIE MOYENNE DE MERCURE.

TABLE LXIV.

DE L'EQUATION DU CENTRE DE MERCURE, Et de sa distance au Soleil.

ANOMALIE MOYENNE DE MERCURE.

Deg.	III. Signes. Equat. soustr. D. M. S.	III. Signes. Distance au Soleil.	IV. Signes. Equat. soustr. D. M. S.	IV. Signes. Distance au Soleil.	V. Signes. Equat. soustr. D. M. S.	V. Signes. Distance au Soleil.	
0	23 15 56	40404	23 9 28	36170	15 13 18	32319	30
1	23 21 45	40272	23 1 44	36027	14 48 37	32217	29
2	23 27 13	40139	22 53 33	35885	14 23 25	32118	28
3	23 32 20	40005	22 44 49	35743	13 57 41	32022	27
4	23 37 4	39870	22 35 34	35601	13 31 27	31929	26
5	23 41 26	39734	22 25 45	35460	13 4 42	31839	25
6	23 45 26	39598	22 15 22	35319	12 37 28	31752	24
7	23 49 11	39460	22 4 26	35179	12 9 46	31668	23
8	23 52 24	39321	21 52 55	35040	11 41 36	31586	22
9	23 55 2	39181	21 40 50	34902	11 13 0	31507	21
10	23 57 26	39040	21 28 11	34764	10 43 58	31431	20
11	23 59 23	38897	21 14 58	34627	10 14 29	31359	19
12	24 0 55	38755	21 1 10	34492	9 44 37	31290	18
13	24 2 0	38614	20 46 47	34358	9 14 22	31224	17
14	24 2 40	38472	20 31 48	34225	8 43 45	31162	16
15	24 2 58	38329	20 16 15	34093	8 12 47	31103	15
16	24 2 40	38187	20 0 8	33962	7 41 29	31048	14
17	24 2 0	38044	19 43 25	33833	7 9 52	30996	13
18	24 1 0	37900	19 26 6	33706	6 37 57	30948	12
19	23 59 30	37756	19 8 11	33580	6 5 46	30904	11
20	23 57 18	37612	19 49 41	33456	5 33 20	30863	10
21	23 54 42	37469	18 30 37	33334	5 0 40	30826	9
22	23 51 38	37326	19 10 59	33214	4 27 48	30793	8
23	23 48 7	37181	17 50 45	33096	3 54 45	30764	7
24	23 44 8	37036	17 29 56	32979	3 21 32	30739	6
25	23 39 38	36892	17 8 34	32864	2 48 10	30718	5
26	23 34 38	36748	16 46 38	32751	2 14 39	30701	4
27	23 29 6	36603	16 24 8	32640	1 41 4	30687	3
29	23 23 3	36459	16 1 4	32531	1 7 26	30677	2
28	23 16 29	36314	15 37 27	32424	0 33 44	30671	1
30	23 9 23	36170	15 13 18	32319	0 0 0	30668	0
	Equat addit.	Dist. au Sol.	Equat. addit.	Dist. au Sol.	Equat. addit.	Dist. au Sol	Deg.
	VIII. Signes.		VII. Signes.		VI. Signes.		

ANOMALIE MOYENNE DE MERCURE.

TABLE LXV.
DE LA LATIT. DE MERCURE
Vûe du Soleil.

LATITUDE BORÉALE DANS LES 6 PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES 6 DERNIERS SIGNES.

Argum. de la Latit.	O Signe.			I. Signe.			II. Sign.			
	VI. Signes.			VII. Sign.			VIII. Sig.			
Deg.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	
0	0	0	0	3	29	37	6	3	30	30
1	0	7	18	3	35	57	6	7	7	29
2	0	14	37	3	42	12	6	10	37	28
3	0	21	55	3	48	23	6	14	0	27
4	0	29	13	3	54	29	6	17	18	26
5	0	36	31	4	0	30	6	20	29	25
6	0	43	48	4	6	28	6	23	32	24
7	0	51	4	4	12	22	6	26	28	23
8	0	58	19	4	18	11	6	29	17	22
9	1	5	33	4	23	55	6	31	59	21
10	1	12	45	4	29	35	6	34	34	20
11	1	19	56	4	35	10	6	37	1	19
12	1	27	6	4	40	40	6	39	21	18
13	1	34	15	4	46	4	6	41	34	17
14	1	41	22	4	51	23	6	43	39	16
15	1	48	27	4	56	37	6	45	37	15
16	1	55	31	5	1	45	6	47	27	14
17	2	2	33	5	6	48	6	49	11	13
18	2	9	32	5	11	45	6	50	47	12
19	2	16	27	5	16	38	6	52	15	11
20	2	23	20	5	21	24	6	53	35	10
21	2	30	10	5	26	4	6	54	47	9
22	2	36	58	5	30	38	6	55	52	8
23	2	43	44	5	35	6	6	56	49	7
24	2	50	26	5	39	28	6	57	39	6
25	2	57	6	5	43	45	6	58	23	5
26	3	3	43	5	47	56	6	58	59	4
27	3	10	16	5	52	0	6	59	26	3
28	3	16	46	5	55	57	6	59	45	2
29	3	23	13	5	59	47	6	59	56	1
30	3	29	37	6	3	30	7	0	0	0
										Deg.
	XI. Signes.			X. Signes.			IX. Sign.			Argu. de la Latit.
	V. Signes.			IV. Sign.			III. Sign.			

LATITUDE BORÉALE DANS LES 6 PREMIERS SIGNES.
LATITUDE AUSTRALE DANS LES 6 DERNIERS SIGNES.

TABLE LXVI.
DE LA RÉDUCTION
A L'ECLIPTIQUE.

Réduction soustractive en descendant.

Argum. de la Latit.	O. Sign.		I. Signe.		II. Sign.		
	VI. Sig.		VII. Sig.		VIII. Si.		
Deg.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	
0	0	0	11	7	11	7	30
1	0	26	11	20	10	54	29
2	0	53	11	32	10	39	28
3	1	20	11	43	10	23	27
4	1	47	11	54	10	8	26
5	2	13	12	4	9	50	25
6	2	39	12	13	9	31	24
7	3	5	12	21	9	12	23
8	3	31	12	28	8	53	22
9	3	57	12	34	8	34	21
10	4	23	12	40	8	14	20
11	4	48	12	45	7	54	19
12	5	13	12	48	7	33	18
13	5	37	12	50	7	11	17
14	6	1	12	51	6	48	16
15	6	25	12	52	6	25	15
16	6	48	12	51	6	1	14
17	7	11	12	50	5	37	13
18	7	33	12	48	5	13	12
19	7	54	12	45	4	48	11
20	8	14	12	40	4	23	10
21	8	34	12	34	3	57	9
22	8	53	12	28	3	31	8
23	9	12	12	21	3	5	7
24	9	31	12	13	2	39	6
25	9	50	12	4	2	13	5
26	10	7	11	54	1	47	4
27	10	23	11	43	1	20	3
28	10	39	11	32	0	53	2
29	10	54	11	20	0	26	1
30	11	7	11	7	0	0	0
							Deg.
	XI. Sig.		X. Sign.		IX. Sign.		Argu. de la Latit.
	V. Sig.		IV. Sign.		III. Sign.		

Réduction additive en montant.

TABLE LXVII.

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

O. Signe. ♈ le BELIER.

Longitude	Déclinaison Septentrionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
D.	D. M. S.	M S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	M. S.
			Soustract			Addit.			Addit.
0	0 0 0		0	0 0 0		0	66 31 0		1 0
1	0 23 55	23 55	1	0 55 2	55 2	0	66 31 11	0 12	1 0
2	0 47 49	23 54	2	1 50 4	45 2	1	66 31 46	0 34	1 0
3	1 11 42	23 53	3	2 45 7	55 3	1	66 32 24	0 58	1 0
4	1 35 34	23 52	4	3 40 11	55 4	2	66 34 3	1 19	1 0
5	1 59 25	23 51	5	4 35 16	55 5	2	66 35 47	1 44	1 0
6	2 23 14	23 49	6	5 30 23	55 7	2	66 37 54	2 7	1 0
7	2 47 1	23 47	7	6 25 32	55 9	3	66 40 23	2 29	1 0
8	3 10 45	23 44	8	7 20 43	55 11	3	66 43 15	2 52	1 0
9	3 34 26	23 41	9	8 15 56	55 13	3	66 46 30	3 15	0 59
10	3 58 4	23 38	10	9 11 11	55 15	4	66 50 8	3 38	0 59
11	4 21 38	23 34	11	10 6 30	55 19	4	66 54 9	4 1	0 59
12	4 45 9	23 31	12	11 1 53	55 23	4	66 58 34	14 25	0 59
13	5 8 34	23 25	13	11 57 20	55 27	5	67 3 20	4 46	0 59
14	5 31 55	23 21	14	12 52 51	55 31	5	67 8 30	5 10	0 59
15	5 55 11	23 16	14	13 48 26	55 35	6	67 14 2	5 32	0 59
16	6 18 21	23 10	15	14 44 6	55 40	6	67 19 57	5 55	0 58
17	6 41 26	23 5	16	15 39 50	55 44	6	67 26 15	6 18	0 58
18	7 4 24	22 58	17	16 35 40	55 50	7	67 32 56	6 41	0 58
19	7 27 15	22 51	18	17 31 35	55 55	7	67 40 2	7 6	0 57
20	7 49 59	22 44	19	18 27 37	56 2	8	67 47 30	7 28	0 57
21	8 12 36	22 37	20	19 23 45	56 8	8	67 55 20	7 50	0 57
22	8 35 6	22 30	21	20 19 58	56 13	8	68 3 33	8 13	0 56
23	8 57 27	22 21	22	21 16 18	56 20	9	68 12 7	8 34	0 56
24	9 19 39	22 12	23	22 12 45	56 27	9	68 21 6	8 59	0 56
25	9 41 43	22 4	24	23 9 20	56 35	10	68 30 28	9 22	0 55
26	10 3 37	21 54	25	24 6 2	56 42	10	68 40 11	9 43	0 55
27	10 25 21	21 44	26	25 2 52	56 50	10	68 50 16	10 5	0 55
28	10 46 56	21 35	27	25 59 50	56 58	10	69 0 45	10 29	0 55
29	11 8 20	21 24	28	26 56 56	57 6	10	69 11 37	10 52	0 54
30	11 29 33	21 13	28	27 54 10	57 14	11	69 22 50	11 13	0 54

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

I. Signe. ♉ le TAUREAU.

Longitude	Déclinaison. Septentrionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	D. M. S.	M. S.	Sec.	D. M. S.	D. M. S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	Sec.
			Soustract.			Addit.			Addit.
0	11 29 33	21 3	28	27 54 10	0 57 22	11	69 22 50	11 37	54
1	11 50 36	20 50	29	28 51 32	0 57 31	11	69 34 27	11 59	53
2	12 11 26	20 39	30	29 49 3	0 57 39	11	69 46 26	12 21	53
3	12 32 5	20 26	31	30 46 42	0 57 50	11	69 58 47	12 43	52
4	12 52 38	20 13	32	31 44 32	0 58 0	11	70 11 30	13 5	52
5	12 12 44	20 1	32	32 42 32	0 58 9	11	70 24 35	13 27	51
6	13 32 45	19 47	33	33 40 41	0 58 19	12	70 38 2	13 50	51
7	13 52 32	19 33	34	34 39 0	0 58 28	12	70 51 51	14 12	50
8	14 12 5	19 19	35	35 37 28	0 58 38	12	71 6 3	14 33	50
9	14 31 24	19 4	36	36 36 6	0 58 49	12	71 20 36	14 54	49
10	14 50 28	18 49	37	37 34 55	0 58 59	13	71 35 30	15 15	48
11	15 9 17	18 34	38	38 33 54	0 59 9	13	71 50 45	15 38	48
12	15 27 51	18 18	39	37 33 3	0 59 19	13	72 6 23	15 58	47
13	15 46 9	18 3	40	40 32 22	0 59 30	13	72 22 21	16 19	47
14	16 4 12	17 46	41	41 31 52	0 59 43	13	72 38 40	16 41	46
15	16 21 58	17 28	42	42 31 35	0 59 53	13	72 55 21	17 2	45
16	16 39 26	17 11	42	43 31 28	1 0 2	13	73 12 22	17 21	45
17	16 56 37	16 54	43	44 31 30	1 0 13	13	73 29 43	17 42	44
18	17 13 31	16 36	44	45 31 43	1 0 25	13	73 47 25	18 1	43
19	17 30 7	16 18	44	46 32 8	1 0 36	13	74 5 26	18 22	43
20	17 46 25	15 59	45	47 32 44	1 0 47	13	74 23 48	18 40	42
21	18 2 24	15 39	46	48 33 31	1 0 57	13	74 42 28	19 1	42
22	18 18 3	15 19	47	49 34 28	1 1 8	12	75 1 29	19 21	41
23	18 33 24	15 0	48	50 35 36	1 1 19	12	75 20 50	19 38	40
24	18 48 24	14 41	48	51 36 55	1 1 31	12	75 40 28	19 57	39
25	19 3 5	14 21	49	52 38 26	1 1 41	12	76 0 25	20 16	39
26	19 17 26	13 59	49	53 40 7	1 1 51	12	76 20 41	20 33	38
27	19 31 25	13 38	49	54 41 58	1 2 2	12	76 41 14	20 51	37
28	19 45 3	13 17	50	55 44 0	1 2 13	12	77 2 5	21 8	36
29	19 58 20	12 55	50	56 46 13	1 2 23	12	77 23 15	21 25	35
30	20 11 15		50	57 48 36		12	77 44 38		34

TABLE XLVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

II. Signes. ♊ les GEMEAUX.

Longitude	Déclinaison septentrionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	D. M. S.	M. S.	M. S.	D. M. S.	D. M. S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	Sec.
			Soustract.			Addit.			Addit.
0	20 11 15	12 33	0 50	57 48 36	1 2 33	12	77 44 38	21 42	34
1	20 23 48	12 11	0 51	58 51 9	1 2 44	11	78 6 20	21 57	33
2	20 35 59	11 49	0 51	59 53 53	1 2 54	11	78 28 17	22 14	32
3	20 47 48	11 25	0 52	60 56 47	1 3 3	11	78 50 31	22 30	31
4	20 59 13	11 1	0 52	61 59 50	1 3 12	11	79 13 1	22 44	30
5	21 10 14	10 39	0 53	63 3 2	1 3 22	10	79 35 45	22 58	29
6	21 20 53	10 14	0 53	64 6 24	1 3 30	10	79 58 43	23 11	28
7	21 31 7	9 51	0 54	65 9 54	1 3 39	10	80 21 54	23 26	27
8	21 40 58	9 26	0 54	66 13 33	1 3 48	10	80 45 20	23 41	26
9	21 50 24	9 1	0 55	67 17 21	1 3 57	9	81 9 1	23 54	25
10	21 59 25	8 37	0 55	68 21 18	1 4 6	9	81 32 55	24 4	23
11	22 8 2	8 12	0 55	69 25 24	1 4 12	8	81 56 57	24 16	22
12	22 16 14	7 46	0 56	70 29 36	1 4 19	8	82 21 13	24 25	21
13	22 24 0	7 21	0 56	71 33 55	1 4 26	7	82 45 38	24 37	20
14	22 31 21	6 55	0 56	72 38 21	1 4 32	7	83 10 15	24 48	19
15	22 38 16	6 30	0 57	73 42 53	1 4 38	6	83 35 3	24 57	18
16	22 44 46	6 3	0 57	74 47 31	1 4 45	6	84 0 0	25 5	17
17	22 50 49	5 37	0 57	75 52 16	1 4 51	5	84 25 5	25 13	16
18	22 56 26	5 10	0 57	76 57 7	1 4 56	5	84 50 18	25 22	15
19	23 1 36	4 44	0 58	78 2 3	1 5 1	4	85 15 40	25 28	14
20	23 6 20	4 18	0 58	79 7 4	1 5 5	4	85 41 8	25 35	12
21	23 10 38	3 51	0 59	80 12 9	1 5 9	4	86 6 43	25 41	11
22	23 14 29	3 24	0 59	81 17 18	1 5 13	3	86 32 24	25 45	10
23	23 17 52	2 57	0 59	82 22 31	1 5 15	3	86 58 9	25 50	9
24	23 20 49	2 30	0 59	83 27 46	1 5 18	2	87 23 59	25 55	8
25	23 23 19	2 3	0 59	84 33 4	1 5 20	2	87 49 54	25 57	6
26	23 25 22	1 35	1 0	85 38 24	1 5 22	2	88 15 51	25 59	5
27	23 26 57	1 8	1 0	86 43 46	1 5 24	1	88 41 50	26 2	4
28	23 28 5	0 41	1 0	87 49 10	1 5 25	1	89 7 52	26 3	3
29	23 28 46	0 14	1 0	89 54 35	1 5 25	0	89 33 55	26 5	2
30	23 29 0		1 0	90 0 0		0	90 0 0		0

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE,

& de l'Angle de l'Ecliptique avec le Meridien en 1670, pour chaque degre de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

III. Signes. ♋ L'ECREVISSE.

Longitude	Declinaison Septentrionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Merid. vers l'Occident.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	D. M. S.	M. S.	M. S.	D. M. S.	D. M. S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	Sec.
			Soustract.			Soustract.			Addit.
0	23 29 0	0 14	1 0	90 0 0	1 5 25	0	90 0 0	26 5	0
1	23 28 46	0 41	1 0	91 5 25	1 5 25	0	89 33 55	26 3	2
2	23 28 5	1 8	1 0	92 10 50	1 5 24	1	89 7 52	26 2	3
3	23 26 57	1 35	1 0	93 16 14	1 5 22	1	88 41 50	25 59	4
4	23 25 22	2 3	1 0	94 21 36	1 5 20	2	88 15 51	25 57	5
5	23 23 19	2 30	0 59	95 26 56	1 5 18	2	87 49 54	25 55	6
6	23 20 49	2 57	0 59	96 32 14	1 5 15	2	87 23 59	25 50	8
7	23 17 52	3 23	0 59	97 37 29	1 5 13	3	86 58 9	25 45	9
8	23 14 29	3 51	0 59	98 42 42	1 5 9	3	86 32 24	25 41	10
9	23 10 38	4 18	0 59	99 47 51	1 5 5	4	86 6 43	25 35	11
10	23 6 20	4 44	0 58	100 52 56	1 5 1	4	85 41 8	25 28	12
11	23 1 36	5 10	0 58	101 57 57	1 4 56	4	85 15 40	25 22	14
12	22 56 26	5 37	0 57	103 2 53	1 4 51	5	84 50 18	25 13	15
13	22 50 49	6 3	0 57	104 7 44	1 4 45	5	84 25 5	25 5	16
14	22 44 46	6 30	0 57	105 12 29	1 4 38	6	84 0 0	24 57	17
15	22 38 16	6 55	0 57	106 17 7	1 4 32	6	83 35 3	24 48	18
16	22 31 21	7 21	0 56	107 21 39	1 4 26	7	83 10 15	24 37	19
17	22 24 0	7 46	0 56	108 26 15	1 4 20	7	82 45 38	24 25	20
18	22 16 14	8 12	0 56	109 30 25	1 4 12	8	82 21 13	24 16	21
19	22 8 2	8 37	0 55	110 34 37	1 4 5	8	81 56 57	24 4	22
20	21 59 25	9 1	0 55	111 38 42	1 3 57	9	81 32 53	23 52	23
21	21 50 24	9 26	0 55	112 42 39	1 3 48	9	81 9 1	23 41	25
22	21 40 58	9 51	0 54	113 46 27	1 3 39	10	80 45 20	23 26	26
23	21 31 7	10 14	0 54	114 50 6	1 3 30	10	80 21 54	23 11	27
24	21 20 53	10 39	0 53	115 53 36	1 3 22	10	79 58 43	22 58	28
25	21 10 14	11 1	0 53	116 56 58	1 3 12	10	79 35 45	22 44	29
26	20 59 13	11 25	0 52	118 0 10	1 3 3	11	79 13 1	22 30	30
27	20 47 48	11 49	0 52	119 3 13	1 2 54	11	78 50 31	22 14	31
28	20 35 59	12 11	0 51	120 6 7	1 2 44	11	78 28 17	21 57	32
29	20 23 48	12 33	0 51	121 8 51	1 2 33	11	78 6 20	21 42	33
30	20 11 15		0 50	122 11 24		12	77 44 38		34

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

IV. Signes. ♌ le LION.

Longitude	Déclinaiſon Septentrionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Aſcenſion droite.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Occident.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	*D. M. S.*	*Sec.*	*M. S.*	*D. M. S.*	*D.M.S.*	*Sec.*	*D. M. S.*	*M.S.*	*Sec.*
			Souſtract.			Souſtract.			Addit.
0	20 11 15		50	122 11 24		12	77 44 38		34
1	19 58 20	12 55	50	123 13 47	1 2 23	12	77 23 13	21 25	35
2	19 45 3	13 17	50	124 16 0	1 2 13	12	77 2 5	21 8	36
3	19 31 25	13 38	49	125 18 2	1 2 2	12	76 41 14	20 51	37
4	19 17 26	13 59	49	126 19 53	1 1 51	12	76 20 41	20 33	38
5	19 3 5	14 21	49	127 21 34	1 1 41	12	76 0 25	20 16	39
6	18 48 25	14 40	48	128 23 5	1 1 31	12	75 40 28	19 57	39
7	18 33 24	15 1	48	129 24 24	1 1 19	12	75 20 50	19 38	40
8	18 18 3	15 21	47	130 25 32	1 1 8	12	75 1 29	19 21	41
9	18 2 24	15 39	46	131 26 29	1 0 57	13	74 42 28	19 1	42
10	17 46 25	15 59	45	132 27 16	1 0 47	13	74 23 48	18 40	42
11	17 30 7	16 18	44	133 27 52	1 0 36	13	74 5 26	18 22	43
12	17 13 31	16 36	44	134 28 17	1 0 25	13	73 47 25	18 1	43
13	16 56 37	16 54	43	135 28 30	1 0 13	13	73 29 43	17 42	44
14	16 39 26	17 11	42	136 28 32	1 0 2	13	73 12 22	17 21	45
15	16 21 57	17 29	42	137 28 25	0 59 53	13	72 55 21	17 1	45
16	16 4 12	17 49	41	138 28 8	0 59 43	13	72 38 40	16 41	46
17	15 46 9	18 3	40	139 27 38	0 59 30	13	72 22 20	16 20	47
18	15 27 51	18 18	39	140 26 57	0 59 19	13	72 6 23	15 58	47
19	15 9 17	18 34	38	141 26 6	0 59 9	13	71 50 45	15 37	48
20	14 50 28	18 49	37	142 25 5	0 58 59	13	71 35 30	15 15	48
21	14 31 24	18 56	36	143 23 54	0 58 49	12	71 20 36	14 54	49
22	14 12 5	19 19	35	144 22 32	0 58 38	12	71 6 3	14 33	50
23	13 52 32	19 33	34	145 21 0	0 58 28	12	70 51 51	14 12	51
24	13 32 45	19 47	33	146 19 19	0 58 19	12	70 38 1	13 50	51
25	13 12 44	10 1	32	147 17 28	0 58 9	11	70 24 34	13 27	52
26	12 52 31	20 13	32	148 15 28	0 58 0	11	70 11 30	13 4	52
27	12 32 5	20 26	31	149 13 18	0 57 50	11	69 58 46	12 41	53
28	12 11 26	20 39	30	150 10 57	0 57 39	11	69 46 26	12 21	53
29	11 50 36	20 50	29	151 8 28	0 57 31	11	69 34 27	11 59	53
30	11 29 33	21 3	28	152 5 50	0 57 22	10	69 22 50	11 37	54

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

V. Signes. ♍ la VIERGE.

Longitude	Déclinaison. Septentrionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	D. M. S.	M. S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	M. S.
			Soustract.			Soustract.			Addit.
0	11 29 33	21 13	28	152 5 50	57 14	10	69 22 50	11 13	0 54
1	11 8 20	21 24	28	153 3 4	57 6	10	69 11 37	10 52	0 54
2	10 46 56	21 35	27	154 0 10	56 58	10	69 0 45	10 29	0 55
3	10 25 21	21 44	26	154 57 8	56 50	10	68 50 16	10 6	0 55
4	10 3 37	21 54	25	155 53 58	56 42	10	68 40 10	9 43	0 55
5	9 41 43	22 4	24	156 50 40	56 35	10	68 30 27	9 21	0 55
6	9 19 39	22 12	23	157 47 15	55 27	9	68 21 6	8 58	0 56
7	8 57 27	22 21	22	158 43 42	55 20	9	68 12 8	8 35	0 56
8	8 35 6	22 30	21	159 40 2	66 13	8	68 3 33	8 13	0 56
9	8 12 36	22 37	20	160 36 15	56 8	8	67 55 20	7 50	0 57
10	7 49 59	22 44	19	161 32 23	56 2	8	67 47 30	7 28	0 57
11	7 27 15	22 51	18	162 28 25	55 55	7	67 40 2	7 6	0 57
12	7 4 24	22 58	17	163 24 20	55 50	7	67 32 56	6 41	0 58
13	6 41 26	23 5	16	164 20 10	55 44	6	67 26 15	6 18	0 58
14	6 18 21	23 10	15	165 15 54	55 40	6	67 19 57	5 55	0 58
15	5 55 11	23 16	14	166 11 34	55 35	6	67 14 2	5 32	0 59
16	5 31 55	23 21	14	167 7 9	55 31	5	67 8 30	5 10	0 59
17	5 8 34	23 25	13	168 2 40	55 27	5	67 3 20	4 47	0 59
18	4 45 9	23 31	12	168 58 7	55 23	4	66 58 33	4 24	0 59
19	4 21 38	23 34	11	169 53 30	55 19	4	66 54 9	4 1	0 59
20	3 58 4	23 38	10	170 48 49	55 15	4	66 50 8	3 38	0 59
21	3 34 26	23 41	9	171 44 4	55 13	3	66 46 20	3 15	0 59
22	3 10 45	23 44	8	172 39 17	55 11	3	66 43 15	2 51	1 0
23	2 47 1	23 47	7	173 34 28	55 9	3	66 40 23	2 29	1 0
24	2 23 14	23 49	6	174 29 37	55 7	2	66 37 54	2 7	1 0
25	1 59 25	23 51	5	175 24 44	55 5	2	66 35 47	1 44	1 0
26	1 35 34	23 52	4	176 19 49	55 4	2	66 34 3	1 20	1 0
27	1 11 42	23 53	3	177 14 53	55 3	1	66 32 43	0 57	1 0
28	0 47 49	[illegible]	2	178 9 56	55 2	1	66 31 46	0 34	1 0
29	0 23 55	23 55	1	179 4 58	55 2	0	66 31 12	0 11	1 0
30	0 0 0		0	180 0 0		0	66 31 0		1 0

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

VI. Signes. ♎ la BALANCE.

Longitude	Déclinaison Septentrionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
D.	*D. M. S.*	*M. S.*	*Sec.*	*D. M. S.*	*M. S.*	*Sec.*	*D. M. S.*	*M. S.*	*M. S.*
			Soustract.			Addit.			Addit.
0	0 0 0	23 55	0	180 0 0	55 2	0	66 31 0	0 11	1 0
1	0 23 55	23 54	1	180 55 2	55 2	0	66 31 11	0 34	1 0
2	0 47 49	23 53	2	181 50 4	55 3	1	66 31 46	0 58	1 0
3	1 11 42	23 52	3	182 45 7	55 4	1	66 32 44	1 19	1 0
4	1 35 34	23 51	4	183 40 11	55 5	2	66 34 3	1 44	1 0
5	1 59 25	23 49	5	184 35 16	55 7	2	66 35 47	2 7	1 0
6	2 23 14	23 47	6	185 30 23	55 9	2	66 37 54	2 29	1 0
7	2 47 1	23 44	7	186 25 32	55 11	3	66 40 23	2 53	1 0
8	3 10 45	23 41	8	187 20 43	55 13	3	66 43 16	3 14	1 0
9	3 34 26	23 38	9	188 15 56	55 15	3	66 46 30	3 38	0 59
10	3 58 4	23 34	10	189 11 11	55 19	4	66 50 8	4 1	0 59
11	4 21 38	23 31	11	190 6 30	55 23	4	66 54 9	4 24	0 59
12	4 45 9	23 25	12	191 1 53	55 27	4	66 58 33	4 47	0 59
13	5 8 34	23 21	13	191 57 20	55 31	5	67 3 20	5 10	0 59
14	5 31 55	23 16	14	192 52 51	55 35	5	67 8 30	5 32	0 59
15	5 55 11	23 10	14	193 48 26	55 40	6	67 14 2	5 55	0 59
16	6 18 21	23 5	15	194 44 0	55 44	6	67 19 57	6 18	0 58
17	6 41 26	22 58	16	195 39 50	55 50	6	67 26 15	6 41	0 58
18	7 4 24	22 51	17	196 35 40	55 55	7	67 32 56	7 6	0 58
19	7 27 15	22 44	18	197 31 35	56 2	7	67 40 2	7 28	0 57
20	7 49 59	22 37	19	198 27 37	56 8	8	67 47 30	7 50	0 57
21	8 12 36	22 30	20	199 23 45	56 13	8	67 55 20	8 13	0 57
22	8 35 6	22 21	21	200 19 58	56 20	8	68 3 33	8 35	0 56
23	8 57 27	22 12	22	201 16 18	56 27	9	68 12 8	8 58	0 56
24	9 19 39	22 4	23	202 12 45	56 35	9	68 21 6	9 21	0 56
25	9 41 43	21 54	24	203 9 20	56 42	10	68 30 27	9 43	0 55
26	10 3 37	21 44	25	204 6 2	56 50	10	68 40 10	10 6	0 55
27	10 25 21	21 35	26	205 2 52	56 58	10	68 50 16	10 29	0 55
28	10 46 56	21 24	27	205 59 50	57 6	10	69 0 45	10 52	0 55
29	11 8 20	21 13	28	206 56 56	57 14	10	69 11 37	11 13	0 54
30	11 29 33		28	207 54 10		10	69 22 50		0 54

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

VII. Signes. ♏ le SCORPION.

Longitude	Déclinaiſon ſeptentrionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Aſcenſion droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	D. M. S.	M. S.	Sec.	D. M. S.	D.M.S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	Sec.
			Souſtract.			Addit.			Addit.
0	11 29 33	21 3	28	207 54 10	0 57 22	10	69 22 50	11 37	54
1	11 50 36	20 50	29	208 51 32	0 57 31	11	69 34 27	11 59	53
2	12 11 26	20 39	30	209 49 3	0 57 39	11	69 46 26	12 21	53
3	12 32 5	20 26	31	210 46 42	0 57 50	11	69 58 47	12 41	52
4	12 52 31	20 13	32	211 44 32	0 58 0	11	70 11 30	13 5	52
5	13 12 44	20 1	32	212 42 32	0 58 9	11	70 24 35	13 27	51
6	13 32 45	19 47	33	213 40 41	0 58 19	12	70 38 2	13 49	51
7	13 52 32	19 33	34	214 39 0	0 58 28	12	70 51 51	14 12	50
8	14 12 5	19 19	35	215 37 28	0 58 38	12	71 6 3	14 33	50
9	14 31 24	19 4	36	216 36 6	0 58 49	12	71 20 36	14 54	49
10	14 50 28	18 49	37	217 34 55	0 58 59	13	71 35 30	15 15	48
11	15 9 17	18 34	38	218 33 54	0 59 9	13	71 50 45	15 38	48
12	15 27 51	18 18	39	219 33 3	0 59 19	13	72 6 23	15 58	47
13	15 46 9	18 3	40	220 32 22	0 59 30	13	72 22 21	16 19	47
14	16 4 12	17 46	41	221 31 52	0 59 43	13	72 38 40	16 41	46
15	16 21 58	17 28	42	222 31 35	0 59 53	13	72 55 21	17 1	45
16	16 39 26	17 11	42	223 31 28	1 0 2	13	73 12 22	17 21	45
17	16 56 37	16 54	43	224 31 30	1 0 13	13	73 29 43	17 42	44
18	17 13 31	16 36	44	225 31 43	1 0 25	13	73 47 25	18 1	43
19	17 30 7	16 18	44	226 32 8	1 0 36	13	74 5 26	18 22	43
20	17 46 25	15 59	45	227 32 44	1 0 47	13	74 23 48	18 40	42
21	18 2 24	15 39	46	228 33 31	1 0 57	13	74 42 28	19 1	42
22	18 18 3	15 19	47	229 34 28	1 1 8	12	75 1 29	19 21	41
23	18 33 24	15 0	48	230 35 36	1 1 19	12	75 20 50	19 38	40
24	18 48 25	14 40	48	231 36 55	1 1 31	12	75 40 28	19 57	39
25	19 3 5	14 21	49	232 38 26	1 1 41	12	76 0 25	20 16	39
26	19 17 26	13 59	49	23 40 7	1 1 51	12	76 20 41	20 33	38
27	19 31 25	13 38	49	233 41 58	1 2 2	12	76 41 14	20 51	37
28	19 45 3	13 17	50	234 44 0	1 2 13	12	77 2 5	21 8	36
29	19 58 20	12 55	50	235 46 13	1 2 23	12	77 23 13	21 25	35
30	20 11 15		50	2376 48 36		12	77 44 38		34

TABLE LXVII.

DE LA DE'CLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

VIII. Signes. ♐ le SAGITTAIRE.

Longitude	Déclinaison Méridionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Occident.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	D. M. S.	M. S.	M. S.	D. M. S.	D. M. S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	Sec.
			Soustract.			Addit.			Addit.
0	20 11 15		0 50	237 48 36		12	77 44 38		34
1	20 23 48	12 33	0 51	238 51 9	1 2 33	11	78 6 20	21 42	33
2	20 35 59	12 11	0 51	239 53 33	1 2 44	11	78 28 17	21 57	32
3	20 47 48	11 49	0 52	240 56 47	1 2 54	11	78 50 31	22 14	31
4	20 59 13	11 25	0 52	241 59 50	1 3 3	11	79 13 1	22 30	30
5	21 10 14	11 1	0 53	243 3 2	1 3 12	10	79 35 45	22 44	29
6	21 20 53	10 39	0 53	244 6 24	1 3 22	10	79 58 43	22 58	28
7	21 31 7	10 14	0 54	245 9 54	1 3 30	10	80 21 54	23 11	27
8	21 40 58	9 51	0 54	246 13 33	1 3 39	10	80 45 20	23 26	26
9	21 50 24	9 26	0 55	247 17 21	1 3 48	9	81 9 1	23 41	25
10	21 59 25	9 1	0 55	248 21 18	1 3 57	9	81 32 53	23 52	23
11	22 8 2	8 37	0 55	249 25 24	1 4 6	8	81 56 57	24 4	22
12	22 16 14	8 12	0 56	250 29 26	1 4 12	8	82 21 12	24 15	21
13	22 24 0	7 46	0 56	251 33 55	1 4 19	7	82 45 38	24 26	20
14	22 31 21	7 21	0 56	252 38 21	1 4 26	7	83 10 15	24 37	19
15	22 38 16	6 55	0 57	253 42 53	1 4 32	6	83 35 3	24 48	18
16	22 44 46	6 30	0 57	254 47 31	1 4 38	6	84 0 0	24 57	17
17	22 55 49	6 3	0 57	255 52 16	1 4 45	5	84 25 5	25 5	16
18	22 56 26	5 37	0 57	256 57 7	1 4 51	5	84 50 18	25 13	15
19	23 1 36	5 10	0 58	258 2 3	1 4 56	5	85 15 39	25 21	14
20	23 6 20	4 44	0 58	259 7 4	1 5 1	4	85 41 8	25 29	12
21	23 10 38	4 18	0 59	260 12 9	1 5 5	4	86 6 43	25 35	11
22	23 14 29	3 51	0 59	261 17 18	1 5 9	3	86 32 24	25 41	10
23	23 17 52	3 23	0 59	262 22 31	1 5 13	3	86 58 9	25 45	9
24	23 20 49	2 57	0 59	263 27 46	1 5 15	2	87 23 59	25 50	8
25	23 23 19	2 30	1 0	264 33 4	1 5 18	2	87 49 54	25 55	6
26	23 25 22	2 3	1 0	265 38 24	1 5 20	2	88 15 51	25 57	5
27	23 26 57	1 35	1 0	266 43 46	1 5 22	2	88 41 50	25 59	4
28	23 28 5	1 8	1 0	267 49 10	1 5 24	1	89 7 52	26 2	3
29	23 28 46	0 41	1 0	268 54 35	1 5 25	0	89 33 55	26 3	2
30	23 29 0	0 14	1 0	270 0 0	1 5 25	0	90 0 0	26 5	0

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

IX. Signes. ♑ le CAPRICORNE.

Longitude	Déclinaiſon Méridionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Aſcenſion droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	D. M. S.	M. S.	M. S.	D. M. S.	D.M.S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	Sec.
			Souſtract.			Souſtract.			Addit.
0	23 29 0	0 14	1 0	270 0 0	1 5 25	0	90 0 0	26 5	0
1	23 28 46	0 41	1 0	271 5 25	1 5 25	0	89 33 55	26 3	2
2	23 28 5	1 8	1 0	272 10 50	1 5 24	1	89 7 52	26 2	3
3	23 26 57	1 35	1 0	273 16 14	1 5 22	1	88 41 50	25 59	4
4	23 25 22	2 3	1 0	274 21 36	1 5 20	2	88 15 51	25 57	5
5	23 23 19	2 30	0 59	275 26 56	1 5 18	2	87 49 54	25 55	6
6	23 20 49	2 57	0 59	276 32 14	1 5 15	2	87 23 59	25 50	8
7	23 17 52	3 23	0 59	277 37 29	1 5 13	3	86 58 9	25 45	9
8	23 14 29	3 51	0 59	278 42 42	1 5 9	3	86 32 24	25 41	10
9	23 10 38	4 18	0 59	279 47 51	1 5 5	4	86 6 43	25 35	11
10	23 6 20	4 44	0 58	280 52 56	1 5 1	4	85 41 8	25	12
11	23 1 36	5 10	0 58	281 57 57	1 4 56	4	85 15 40	25 22	14
12	22 56 26	5 37	0 57	283 2 53	1 4 51	5	84 50 18	25 13	15
13	22 50 49	6 3	0 57	284 7 44	1 4 45	5	84 25 5	25 5	16
14	22 44 46	6 30	0 57	285 12 29	1 4 38	6	84 0 0	24 57	17
15	22 38 16	6 55	0 57	286 17 7	1 4 32	6	83 35 3	24 48	18
16	22 31 21	7 21	0 56	287 21 39	1 4 26	7	83 10 15	24 37	19
17	22 24 0	7 46	0 56	288 26 5	1 4 20	7	82 45 38	24 26	20
18	22 16 14	8 12	0 56	289 30 25	1 4 12	8	82 21 12	24 15	21
19	22 8 2	8 37	0 55	290 34 37	1 4 5	8	81 56 57	24 4	22
20	21 59 25	9 1	0 55	291 38 42	1 3 57	9	81 32 53	23 52	23
21	21 50 24	9 26	0 55	292 42 39	1 3 48	9	81 9 1	23 41	25
22	21 40 58	9 51	0 54	293 46 27	1 3 39	10	80 45 20	23 26	26
23	21 31 7	10 14	0 54	294 50 6	1 3 30	10	80 21 54	23 11	27
24	21 20 53	10 39	0 53	295 53 36	1 3 22	10	79 58 43	22 58	28
25	21 10 14	11 1	0 53	296 56 58	1 3 12	10	79 35 45	22 44	29
26	20 59 13	11 25	0 52	298 0 10	1 3 3	11	79 13 1	22 30	30
27	20 47 48	11 49	0 52	299 3 13	1 2 54	11	78 50 31	22 14	31
28	20 35 59	12 10	0 51	300 6 7	1 2 44	11	78 28 17	21 58	32
29	20 23 48	12 34	0 51	301 8 51		11	78 6 19	21 42	33
30	20 11 15		0 50	302 11 24		12	77 44 38		34

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

X. Signes. ♒ le VERSEAU.

Longitude	Déclinaison Méridionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
D.	D. M. S.	M. S.	Sec.	D. M. S.	D.M.S.	Sec.	D. M. S.	M.S.	S.
			Soustract.			Soustract.			Addit.
0	20 11 15	12 55	50	302 11 24	1 2 23	12	77 44 38	21 25	34
1	19 58 20	13 17	50	303 13 47	1 2 13	12	77 23 13	21 8	35
2	19 45 3	13 38	50	304 16 0	1 2 2	12	77 2 5	20 51	36
3	19 31 25	13 59	49	305 18 2	1 1 51	12	76 41 14	20 33	37
4	19 17 16	14 21	49	306 19 53	1 1 41	12	76 20 41	20 16	38
5	19 3 5	14 40	49	307 21 34	1 1 31	12	76 0 25	19 59	39
6	18 48 25	15 1	48	308 23 5	1 1 19	12	75 40 28	19 38	39
7	18 33 24	15 19	48	309 24 24	1 1 8	12	75 20 50	19 21	40
8	18 18 3	15 39	47	310 25 32	1 0 57	12	75 1 29	19 1	41
9	18 2 24	15 59	46	311 26 29	1 0 47	13	74 42 28	18 40	42
10	17 46 25	16 18	45	312 27 16	1 0 36	13	74 23 48	18 21	42
11	17 30 7	16 36	44	313 27 52	1 0 25	13	74 5 26	18 1	43
12	17 13 31	16 54	44	314 28 17	1 0 13	13	73 47 25	17 42	43
13	16 56 37	17 11	43	315 28 30	1 0 2	13	73 29 43	17 21	44
14	16 39 26	17 29	42	316 28 32	0 59 53	13	73 12 22	17 1	45
15	16 21 57	17 45	42	317 28 25	0 59 43	13	72 55 21	16 41	46
16	16 4 12	18 3	41	318 28 8	0 59 30	13	72 38 40	16 20	46
17	15 46 9	18 18	40	319 27 38	0 59 19	13	72 22 20	15 57	47
18	15 27 51	18 34	39	320 26 57	0 59 9	13	72 6 23	15 38	47
19	15 9 17	18 49	38	321 26 6	0 58 59	13	71 50 45	15 15	48
20	14 50 28	19 4	37	322 25 5	0 58 49	13	71 35 30	14 54	48
21	14 31 24	19 19	36	323 23 54	0 58 38	12	71 20 36	14 32	49
22	14 12 5	19 33	35	324 22 32	0 58 28	12	71 6 3	14 11	50
23	13 52 32	19 47	34	325 21 0	0 58 19	12	70 51 51	13 50	51
24	13 32 45	20 1	33	326 19 19	0 58 9	12	70 38 1	13 26	51
25	13 12 44	20 13	32	327 17 28	0 58 0	11	70 24 35	13 5	52
26	12 52 31	20 26	32	328 15 28	0 57 50	11	70 11 30	12 41	52
27	12 32 5	20 39	31	329 13 18	0 57 39	11	69 58 46	12 20	53
28	12 11 26	20 50	30	320 10 57	0 57 31	11	69 46 26	11 59	53
29	11 50 36	21 3	29	331 8 28	0 57 22	11	69 34 27	11 37	53
30	11 29 33		28	332 5 50		10	69 22 50		54

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

XI. Signes. ♓ les POISSONS.

Longitude	Déclinaison. Méridionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	D. M. S.	M. S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	Sec.	D. M. S.	M. S.	M. S.
			Soustract.			Soustract.			Addit.
0	11 29 33	21 13	28	332 5 50	57 14	10	69 22 50	11 13	0 54
1	11 8 20	21 24	28	333 3 4	57 6	10	69 11 37	10 52	0 54
2	10 46 56	21 35	27	334 0 10	56 58	10	69 0 45	10 29	0 55
3	10 25 21	21 44	26	334 57 8	56 50	10	68 50 16	10 6	0 55
4	10 3 37	21 54	25	335 53 58	56 42	10	68 40 10	9 43	0 55
5	9 41 43	22 4	24	336 50 40	56 35	10	68 30 27	9 21	0 55
6	9 19 39	22 12	23	337 47 15	56 27	9	68 21 6	8 58	0 56
7	8 57 27	22 21	22	338 43 42	56 20	9	68 12 8	8 35	0 56
8	8 35 6	22 30	21	339 40 2	56 13	8	68 3 33	8 13	0 56
9	8 12 36	22 37	20	340 36 15	56 8	8	67 55 20	7 50	0 57
10	7 49 59	22 44	19	341 32 23	56 2	8	67 47 30	7 28	0 57
11	7 27 15	22 51	18	342 28 25	55 55	7	67 40 2	7 6	0 57
12	7 4 24	22 58	17	343 24 20	55 50	7	67 32 56	6 41	0 58
13	6 41 26	23 5	16	344 20 10	55 44	6	67 26 15	6 18	0 58
14	6 18 21	23 10	15	345 15 54	55 40	6	67 19 57	5 55	0 58
15	5 55 11	23 16	14	346 11 34	55 35	6	67 14 2	5 32	0 59
16	5 31 55	23 21	14	347 7 9	55 31	5	67 8 30	5 10	0 59
17	5 8 34	23 25	13	348 2 40	55 27	5	67 3 20	4 47	0 59
18	4 45 9	23 31	12	348 58 7	55 23	4	66 58 33	4 24	0 59
19	4 21 38	23 34	11	349 53 30	55 19	4	66 54 9	4 1	0 59
20	3 58 4	23 36	10	350 48 49	55 15	4	66 50 8	3 38	0 59
21	3 34 26	23 41	9	351 44 4	55 13	3	66 46 30	3 15	0 59
22	3 10 45	23 44	8	352 39 17	55 11	3	66 43 15	2 52	1 0
23	2 47 1	23 47	7	353 34 28	55 9	3	66 40 23	2 29	1 0
24	2 23 14	23 49	6	354 29 37	55 7	2	66 37 54	2 7	1 0
25	1 59 25	23 51	5	355 24 44	55 5	2	66 35 47	1 44	1 0
26	1 35 34	23 52	4	356 19 49	55 4	2	66 34 3	1 20	1 0
27	1 11 42	23 53	3	357 14 53	55 3	1	66 32 43	0 57	1 0
28	0 47 49	23 54	2	358 9 56	55 2	1	66 31 46	0 34	1 0
29	0 23 55	23 55	1	359 4 58	55 2	0	66 31 12	0 12	1 0
30	0 0 0		0	360 0 0		0	66 31 0		1 0

TABLE LXVIII.

TABLE LXVIII.

DE LA LONGITUDE, DE LA LATITUDE, DE L'ASCENSION DROITE ET DE LA DECLINAISON DES PRINCIPALES ETOILES FIXES,

Pour le commencement de l'année 1741.

NOMS DES ETOILES.	Grand. des Etoiles. Notes de Bayer.	LONGIT. S. D. M. S.	LATIT. D. M. S.	ASCENSION droite. D. M. S.	Diff. en 60 ans. M. S.	DÉCLIN. D. M. S.	Differ. en 60 ans. M. S.
Extrémité de l'Aîle du Pegase.	γ 2	♉ 5 32 20	12 35 10 B.	359 58 50	47 10	13 43 50 B.	20 29 ad.
Epaule de Cephée..........	α 3	9 14 0	68 56 10 B.	318 2 30	21 0	61 30 20 B.	15 20 ad.
Tête d'Andromede..........	α 2	10 42 0	25 40 10 B.	358 46 10	46 51	27 38 40 B.	20 30 ad.
Boréale du quarré du Dragon.	δ 3	13 53 46	82 51 5 B.	288 10 35	1 0	67 12 50 B.	6 23 ad.
Nœud du lien des Poissons...	α 3	25 45 25	9 5 10 A.	27 12 0	49 30	1 30 0 B.	18 16 ad.
Ceinture d'Andromede.......	β 2	26 48 0	25 55 0 B.	13 50 0	50 25	34 13 35 B.	19 56 ad.
Nouv. dans le Col de la Baleine.	ο 3	27 54 5	15 56 38 A.	31 34 10	46 23	4 10 0 A.	17 30 s.
Oreille du Bélier...........	γ 3	29 34 0	7 9 0 B.	24 50 5	49 57	18 0 45 B.	18 37 ad.
Corne précédente du Bélier...	β 3	♉ 0 20 45	8 27 40 B.	25 6 5	50 13	19 31 0 B.	18 36 ad.
Chaire de Cassiopée.........	β 2	1 30 58	51 13 50 B.	358 52 30	46 10	57 43 45 B.	20 30 ad.
Ceinture de Cephée.........	β 3	2 1 26	71 8 15 B.	321 16 15	13 16	69 25 40 B.	15 58 ad.
Corne suivante du Bélier.....	α 3	4 2 15	9 56 35 B.	28 9 40	51 4	22 12 30 B.	18 6 ad.
Poitrine de Cassiopée........	α 3	4 13 10	46 36 0 B.	6 30 46	50 7	55 7 15 B.	9 22 ad.
Pied postérieur du Bélier.....	μ 4	8 19 58	5 34 50 A.	37 46 18	49 15	9 1 10 B.	16 25 ad.
Ceinture de Cassiopée.......	γ 3	10 21 35	48 47 35 B.	10 19 30	52 51	59 19 10 B.	20 23 ad.
Pié d'Andromede..........	γ 2	10 38 40	27 46 10 B.	27 3 30	55 15	41 4 10 B.	18 19 ad.
Mâchoire de la Baleine......	α 2	10 41 40	12 36 30 A.	42 11 30	47 57	3 2 45 B.	15 25 ad
Genou de Cassiopée.........	δ 3	14 20 6	46 23 30 B.	17 17 15	56 42	58 53 20 B.	19 40 ad.
Précéd. de la Queue du Bélier.	δ 4	17 13 10	1 47 30 B.	44 12 10	51 34	18 43 25 B.	14 44 ad.
Jambe de Cassiopée.........	ε 3	21 9 40	47 31 50 B.	23 59 0	62 22	62 23 20 B.	18 50 ad.
Tête de Méduse. *Algol*......	β 2	22 34 20	22 22 50 B.	42 52 30	58 34	39 55 10 B.	15 14 ad
Luisante des Pléiades........	η 3	26 23 0	4 0 37 B.	53 2 40	54 22	23 16 35 B.	12 23 ad.
Luisante de Persée..........	α 2	28 28 40	30 4 0 B.	46 29 50	63 50	48 53 40 B.	14 20 ad.
Premiere des Hyades........	γ 3	♊ 2 10 25	5 46 22 A.	61 16 0	51 58	14 58 20 B.	9 55 ad.
Entre le nés & l'œil B. du Taur.	δ 4	3 14 20	4 0 34 A.	62 0 0.	52 38	16 54 20 B.	9 14 ad.
Entre le nés & l'œil A. du Taur.	θ 5	4 19 15	5 47 15 A.	63 26 40	52 10	15 21 20 B.	9 14 ad
		4 19 40	5 52 55 A.	63 28 0	52 10	15 15 50 B.	9 14 ad

NOMS DES ETOILES.	Grand.	LONGIT.	LATITUDE.	ASCENSION droite.	Diff. en 60 ans.	DÉCLIN.	Differ. en 60 ans.
		S. D. M. S.	D. M. S.	D. M. S.	M. S.	D. M. S.	M. S.
Milieu du Front du Scorpion.	δ 3	♏ 28 58 40	1 56 31 A.	236 17 18	53 58	21 51 40 A.	11 26 ad.
Austr. du Front du Scorpion.	π 3	29 20 20	5 25 40 A.	235 49 30	55 9	25 20 20 A.	11 27 ad.
Front du Scorpion.	β 2	29 35 50	1 3 10 B.	237 37 50	53 10	19 4 20 A.	11 2 ad.
Genou préc. du Serpentaire.	ζ 3	♐ 5 36 46	11 25 30 B.	245 44 0	50 30	10 1 20 A.	8 27 ad.
Cœur du Scorpion. *Antares.*	α 1	6 9 0	4 31 30 A.	243 23 40	56 0	25 49 40 A.	9 14 ad.
Précéd. de la Tête du Dragon.	β 3	8 4 30	75 18 30 B.	261 3 0	20 45	52 30 30 B.	3 17 s.
Queue du Scorpion.	ε 3	11 46 20	11 39 50 A.	248 22 20	59 47	33 47 8 A.	7 39 ad.
Tête d'Hercule.	α 3	12 32 15	37 19 0 B.	255 43 0	41 56	14 41 40 B.	5 15 s.
Genou suiv. du Serpentaire.	η 3	14 22 20	7 14 10 B.	253 54 30	52 34	15 22 30 A.	5 45 ad.
Pié du Serpentaire.	θ 3	17 48 0	1 47 40 A.	256 32 40	55 45	24 42 30 A.	4 51 ad.
Tête du Serpentaire.	α 2	18 48 20	35 53 20 B.	260 43 20	42 35	12 46 0 B.	3 19 s.
Extr. de la Queue du Scorpion.	λ 3	20 58 0	13 44 20 A.	259 0 40	62 15	36 52 30 A.	4 1 ad.
Epaule du Serpentaire.	β 3	21 43 35	27 58 0 B.	262 40 25	45 29	4 41 40 B.	2 39 s.
Aust. de l'Epaule du Serpent.	γ 3	23 1 20	26 9 20 B.	263 44 0	46 9	2 49 30 B.	2 16 s.
Luis. de la Tête du Dragon.	γ 3	24 18 30	74 58 30 B.	267 37 50	21 24	51 32 10 B.	0 58 s.
Préc. de la Queue du Serpent.	ζ 3	26 30 23	19 47 52 B.	266 42 24	48 29	3 38 40 A.	1 12 ad.
Austr. de l'Epaule du Sagittaire.	γ 3	27 38 40	6 56 0 A.	267 17 20	59 12	30 23 30 A.	1 4 ad.
Main du Sagittaire.	δ 3	♑ 0 57 0	6 25 20 A	271 5 40	59 15	29 54 5 A.	0 17 s.
Arc du Sagittaire.	ι 3	1 28 20	11 0 0 A.	271 45 20	61 15	34 28 20 A.	0 30 s.
Epaule droite du Sagittaire.	σ 3	8 46 5	3 23 35 A.	279 47 50	57 22	26 34 35 A.	3 23 s.
Bras droit du Sagittaire.	ζ 1	10 0 10	7 8 0 A.	281 30 20	58 55	30 13 0 A.	4 6 s.
La Lyre. *Wega.*	α 1	11 44 0	61 45 50 B.	277 3 50	30 57	38 33 0 B.	2 30 ad.
La Luisante de l'Aigle.	α 1	28 6 15	29 19 10 B.	294 31 0	44 28	8 12 5 B.	8 27 ad.
Précéd. de la Tête du Capric.	α 4	♒ 0 10 10	7 1 31 B.	300 49 50	51 20	13 16 50 A.	10 26 s.
Précéd. de la Tête du Capric.	α 3	0 15 10	6 58 5 B.	300 55 30	51 20	13 19 10 A.	10 26 s.
Suiv. de la Tête du Capricorne.	β 3	0 26 50	4 37 30 B.	301 37 20	52 2	15 34 20 A.	10 41 s.
Préc. de la Queue du Capric.	γ 3	18 10 30	2 31 20 A.	321 26 15	51 18	17 48 30 A.	15 58 s.
Epaule précéd. du Verseau.	β 3	19 47 20	8 38 40 B.	319 28 40	48 46	6 41 20 A.	15 32 s.
Suiv. de la Queue du Capricor.	δ 3	19 56 10	2 32 20 A.	323 11 30	51 1	17 16 7 A.	16 22 s.
Bouche du Pegase.	ε 3	28 16 20	22 7 10 B.	322 51 30	45 18	8 42 0 B.	16 18 ad.
Epaule suiv. du Verseau.	α 3	29 45 10	10 40 35 B.	328 7 40	47 32	1 33 50 A.	17 22 s.
Poisson Austral. *Fomahan.*	α 1	♓ 0 12 20	21 6 30 A.	340 48 40	51 10	30 59 45 A	19 34 s.
Queue du Cygne.	α 2	1 44 25	59 56 40 B.	308 6 40	31 26	44 22 30 B.	12 37 ad
Jambe du Verseau.	δ 3	5 14 40	8 11 20 A	340 12 40	49 10	17 11 50 A.	19 15 s.
Tête du Poisson Austral.	β 4	14 58 50	9 3 20 B.	342 41 0	47 14	2 25 40 B.	19 55 ad
Suiv. de la Tête du Poisson A.	γ 4	17 46 35	7 16 45 B.	345 55 20	47 0	1 51 50 B.	19 51 ad.
Aîle du Pegase. *Markab.*	α 1	19 52 25	19 24 10 B	342 58 10	45 40	13 48 28 B.	19 35 ad.
Jambe du Pegase. *Scheat.*	β 2	25 45 20	31 7 0 B.	342 49 15	44 6	26 40 0 B.	19 35 ad.
Queue de la Baleine.	β 2	28 55 45	20 47 25 A	7 38 20	46 13	19 25 30 A.	20 19 s.

TABLE LXIX.

DU MOUVEMENT DES ETOILES FIXES EN LONGITUDE.

Années.	Min.	Sec.	Années.	Min.	Sec.	Années.	Deg.	M.	S.	Années.	Sig.	D.	M.	S.
1	0	51	31	26	34	61	0	52	17	91	0	1	18	0
2	1	43	32	27	26	62	0	53	8	92	0	1	18	51
3	2	34	33	28	17	63	0	54	0	93	0	1	19	43
4	3	26	34	29	8	64	0	54	51	94	0	1	20	34
5	4	17	35	30	0	65	0	55	43	95	0	1	21	26
6	5	8	36	30	51	66	0	56	34	96	0	1	22	17
7	6	0	37	31	43	67	0	57	26	97	0	1	23	8
8	6	51	38	32	34	68	0	58	17	98	0	1	24	0
9	7	43	39	33	26	69	0	59	8	99	0	1	24	51
10	8	34	40	34	17	70	1	0	0	100	0	1	25	43
11	9	26	41	35	8	71	1	0	51	200	0	2	51	26
12	10	17	42	36	0	72	1	1	43	300	0	4	17	9
13	11	8	43	36	51	73	1	2	34	400	0	5	42	51
14	12	0	44	37	43	74	1	3	26	500	0	7	8	34
15	12	51	45	38	34	75	1	4	17	600	0	8	34	17
16	13	43	46	39	26	76	1	5	8	700	0	10	0	0
17	14	34	47	40	17	77	1	6	0	800	0	11	25	43
18	15	26	48	41	8	78	1	6	51	900	0	12	51	26
19	16	17	49	42	0	79	1	7	43	1000	0	14	17	9
20	17	8	50	42	51	80	1	8	34	2000	0	28	34	17
21	18	0	51	43	43	81	1	9	26	3000	1	12	51	26
22	18	51	52	44	34	82	1	10	17	4000	1	27	8	24
23	19	43	53	45	26	83	1	11	8	5000	2	11	25	43
24	20	34	54	46	17	84	1	12	0	6000	2	25	42	52
25	21	26	55	47	8	85	1	12	51	7000	3	10	0	0
26	22	17	56	48	0	86	1	13	43	8000	3	24	17	9
27	23	8	57	48	51	87	1	14	34	9000	4	8	34	17
28	24	0	58	49	43	88	1	15	26	10000	4	22	51	26
29	24	51	59	50	34	89	1	16	17	20000	9	15	42	51
30	25	43	60	51	26	90	1	17	8	25200	12	0	0	0

TABLE LXX.

POUR REDUIRE LE TEMPS EN PARTIES DE L'EQUATEUR.

Heures.	Degrés.	M. / S. / T.	D. M. / M. S. / S. T.	M. / S. / T.	D. M. / M. S. / S. T.
1	15	1	0 15	31	7 45
2	30	2	0 30	32	8 0
3	45	3	0 45	33	8 15
4	60	4	1 0	34	8 30
5	75	5	1 15	35	8 45
6	90	6	1 30	36	9 0
7	105	7	1 45	37	9 15
8	120	8	2 0	38	9 30
9	135	9	2 15	39	9 45
10	150	10	2 30	40	10 0
11	165	11	2 45	41	10 15
12	180	12	3 0	42	10 30
13	195	13	3 15	43	10 45
14	210	14	3 30	44	11 0
15	225	15	3 45	45	11 15
16	240	16	4 0	46	11 30
17	255	17	4 15	47	11 45
18	270	18	4 30	48	12 0
19	285	19	4 45	49	12 15
20	300	20	5 0	50	12 30
21	315	21	5 15	51	12 45
22	330	22	5 30	52	13 0
23	345	23	5 45	53	13 15
24	360	24	6 0	54	13 30
25	375	25	6 15	55	13 45
26	390	26	6 30	56	14 0
27	405	27	6 45	57	14 15
28	420	28	7 0	58	14 30
29	435	29	7 15	59	14 45
30	450	30	7 30	60	15 0

TABLE LXXI.

POUR REDUIRE EN TEMPS LES PARTIES DE L'EQUATEUR.

D. / M. / S.	H. M. / M. S. / S. T.	D. / M. / S.	H. M. / M. S. / S. T.	Degrés.	H. M.
1	0 4	31	2 4	70	4 40
2	0 8	32	2 8	80	5 20
3	0 12	33	2 12	90	6 0
4	0 16	34	2 16	100	6 40
5	0 20	35	2 20	110	7 20
6	0 24	36	2 24	120	8 0
7	0 28	37	2 28	130	8 40
8	0 32	38	2 32	140	9 20
9	0 36	39	2 36	150	10 0
10	0 40	40	2 40	160	10 40
11	0 44	41	2 44	170	11 20
12	0 48	42	2 48	180	12 0
13	0 52	43	2 52	190	12 40
14	0 56	44	2 56	200	13 20
15	1 0	45	3 0	210	14 0
16	1 4	46	3 4	220	14 40
17	1 8	47	3 8	230	15 20
18	1 12	48	3 12	240	16 0
19	1 16	49	3 16	250	16 40
20	1 20	50	3 20	260	17 20
21	1 24	51	3 24	270	18 0
22	1 28	52	3 28	280	18 40
23	1 32	53	3 32	290	19 20
24	1 36	54	3 36	300	20 0
25	1 40	55	3 40	310	20 40
26	1 44	56	3 44	320	21 20
27	1 48	57	3 48	330	22 0
28	1 52	58	3 52	340	22 40
29	1 56	59	3 56	350	23 20
30	2 0	60	4 0	360	24 0

TABLE LXXII.

POUR REDUIRE LES HEURES SOLAIRES MOYENNES En Degrés, Minutes & Secondes de l'Equateur.

Heures.	Deg.	M.	S.	M. / S. / T.	D. / M. / S.	M. / S. / T.	S. / T. / Q.	M. / S. / T.	D. / M. / S.	M. / S. / T.	S. / T. / Q
1	15	2	28	1	0	15	2	31	7	46	16
2	30	4	56	2	0	30	5	32	8	1	19
3	45	7	24	3	0	45	7	33	8	16	21
4	60	9	51	4	1	0	10	34	8	31	24
5	75	12	19	5	1	15	12	35	8	46	26
6	90	14	47	6	1	30	15	36	9	1	29
7	105	17	15	7	1	45	17	37	9	16	31
8	120	19	43	8	2	0	20	38	9	31	34
9	135	22	11	9	2	15	22	39	9	46	36
10	150	24	38	10	2	30	25	40	10	1	39
11	165	27	6	11	2	45	27	41	10	16	41
12	180	29	34	12	3	0	30	42	10	31	43
13	195	32	2	13	3	15	32	43	10	46	46
14	210	34	30	14	3	30	34	44	11	1	48
15	225	36	58	15	3	45	37	45	11	16	51
16	240	39	26	16	4	0	39	46	11	31	53
17	255	41	53	17	4	15	42	47	11	46	56
18	270	44	21	18	4	30	44	48	12	1	58
19	285	46	49	19	4	45	47	49	12	17	1
20	300	49	17	20	5	0	49	50	12	32	3
21	315	51	45	21	5	15	52	51	12	47	6
22	330	54	13	22	5	30	54	52	13	2	8
23	345	56	40	23	5	45	57	53	13	17	11
24	360	59	8	24	6	0	59	54	13	32	13
				25	6	16	2	55	13	47	16
				26	6	31	4	56	14	2	18
				27	6	46	7	57	14	17	21
				28	7	1	9	58	14	32	23
				29	7	16	11	59	14	47	26
				30	7	31	14	60	15	2	28

TABLE LXXIII.

POUR REDUIRE LES DEGR. MINUTES ET SECONDES DE L'EQUATEUR En Heures Solaires moyennes.

D. / M. / S.	H. / M. / S.	M. / S. / T.	S. / T. / Q	D. / M. / S.	H. / M. / S.	M. / S. / T.	S. / T. / Q.	Deg.	H.	M.	S.
1	0	3	55	31	2	3	40	70	4	39	14
2	0	7	55	32	2	7	39	80	5	19	8
3	0	11	58	33	2	11	38	90	5	59	1
4	0	15	57	34	2	15	37	100	6	38	54
5	0	19	57	35	2	19	37	110	7	18	48
6	0	23	56	36	2	23	36	120	7	58	41
7	0	27	55	37	2	27	36	130	8	38	35
8	0	31	55	38	2	31	35	140	9	18	28
9	0	35	54	39	2	35	34	150	9	58	22
10	0	39	53	40	2	39	34	160	10	38	15
11	0	43	53	41	2	43	33	170	11	18	9
12	0	47	52	42	2	47	32	180	11	58	2
13	0	51	51	43	2	51	31	190	12	37	55
14	0	55	51	44	2	55	31	200	13	17	49
15	0	59	50	45	2	59	30	210	13	57	42
16	1	3	49	46	3	3	30	220	14	37	36
17	1	7	49	47	3	7	29	230	15	17	29
18	1	11	48	48	3	11	29	240	15	57	23
19	1	15	47	49	3	15	28	250	16	37	16
20	1	19	47	50	3	19	27	260	17	17	10
21	1	23	46	51	3	23	27	270	17	57	3
22	1	27	46	52	3	27	26	280	18	36	56
23	1	31	45	53	3	31	25	290	19	16	50
24	1	35	44	54	3	35	25	300	19	56	43
25	1	39	44	55	3	39	24	310	20	36	37
26	1	43	43	56	3	43	23	320	21	16	30
27	1	47	42	57	3	47	23	330	21	56	24
28	1	51	42	58	3	51	22	340	22	36	17
29	1	55	41	59	3	55	21	350	23	16	10
30	1	59	40	60	3	59	21	360	23	56	4

TABLE LXXIV.

DES REFRACTIONS ASTRONOMIQUES POUR CHAQUE DEGRE' DE HAUTEUR *sur l'Horison.*

Hauteur.	Réfract.		Differ.		Hauteur.	Réfract.		Differ.	Hauteur.	Réfract.	Differ.
D.	M.	S.	m.	s.	D.	M.	S.	sec.	D.	Second.	sec.
0	32	20	4	24	30	1	42	4	60	34	2
1	27	56	6	52	31	1	38	4	61	33	2
2	21	4	4	58	32	1	34	4	62	31	1
3	16	6	3	18	33	1	30	3	63	30	2
4	12	48	2	16	34	1	27	4	64	28	1
5	10	32	1	37	35	1	23	3	65	27	2
6	8	55	1	11	36	1	20	1	66	26	1
7	7	44	0	57	37	1	18	3	67	25	1
8	6	47	0	43	38	1	15	3	68	24	2
9	6	4	0	36	39	1	12	2	69	22	1
10	5	28	0	30	40	1	10	3	70	21	1
11	4	58	0	26	41	1	7	2	71	10	1
12	4	32	0	20	42	1	5	2	72	19	1
13	4	12	0	18	43	1	3	2	73	18	1
14	3	54	0	16	44	1	1	2	74	17	1
15	3	38	0	14	45	0	59	1	75	16	2
16	3	24	0	13	46	0	58	2	76	14	1
17	3	11	0	11	47	0	56	2	77	13	1
18	3	0	0	11	48	0	54	2	78	12	1
19	2	49	0	10	49	0	52	1	79	11	1
20	2	39	0	8	50	0	50	1	80	10	1
21	2	31	0	6	51	0	49	2	81	9	1
22	2	25	0	7	52	0	47	2	82	8	1
23	2	18	0	6	53	0	45	2	83	7	1
24	2	12	0	6	54	0	43	2	84	6	1
25	2	6	0	6	55	0	41	1	85	5	1
26	2	0	0	5	56	0	40	2	86	4	1
27	1	55	0	4	57	0	38	1	87	3	1
28	1	51	0	5	58	0	37	2	88	2	1
29	1	46	0	4	59	0	35	1	89	1	1
30	1	42			60	0	34		90	0	

TABLE LXXV.

DE L'ACCELERATION DES ETOILES FIXES *Sur le moyen mouvement du Soleil.*

Révolutions des Fixes.	Accélération.		
Jours.	H.	M.	S.
1	0	3	56
2	0	7	52
3	0	11	48
4	0	15	44
5	0	19	39
6	0	23	35
7	0	27	31
8	0	31	27
9	0	35	23
10	0	39	19
11	0	43	15
12	0	47	11
13	0	51	7
14	0	55	3
15	0	58	58
16	1	2	54
17	1	6	50
18	1	10	46
19	1	14	42
20	1	18	38
21	1	22	34
22	1	26	30
23	1	30	26
24	1	34	22
25	1	38	17
26	1	42	13
27	1	46	9
28	1	50	5
26	1	54	1
30	1	57	57

TABLE LXXVI.

TABLE LXXVI.

DES MOYENS MOUVEMENS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.	Années.	Sig.	Den.	Min.	Sec.	Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.
1	3	23	28	33	B. 36	5	6	31	36	71	11	26	5	18
2	7	16	57	5	37	9	0	0	8	B. 72	10	13	3	11
3	11	10	25	38	38	0	23	28	41	73	2	6	31	44
B. 4	9	27	23	31	39	4	16	57	13	74	6	0	0	16
5	1	20	52	3	B. 40	3	3	55	6	75	9	23	28	49
6	5	14	20	36	41	6	27	23	39	B. 76	8	10	26	42
7	9	7	49	9	42	10	20	52	11	77	0	3	55	14
B. 8	7	24	47	1	43	2	14	20	44	78	3	27	23	47
9	11	18	15	34	B. 44	1	1	18	37	79	7	20	52	19
10	3	11	44	7	45	4	24	47	9	B. 80	6	7	50	12
11	7	5	12	39	46	8	18	15	42	81	10	1	18	45
B. 12	5	22	10	32	47	0	11	44	15	82	1	24	47	17
13	9	15	39	5	B. 48	10	28	42	7	83	5	18	15	50
14	1	9	7	37	49	2	22	10	40	B. 84	4	5	13	43
15	5	2	36	10	50	6	15	39	13	85	7	28	42	15
B. 16	3	19	34	31	51	10	9	7	45	86	11	22	10	48
17	7	13	2	35	B. 52	8	26	5	38	87	3	15	39	21
18	11	6	31	8	53	0	19	34	11	B. 88	2	2	37	13
19	2	29	59	40	54	4	13	2	43	89	5	26	5	46
B. 20	1	16	57	33	55	8	6	31	16	90	9	19	34	19
21	5	10	26	6	B. 56	6	23	29	9	91	1	13	2	51
22	9	3	54	38	57	10	16	57	41	B. 92	0	0	0	44
23	0	27	23	11	58	2	10	26	14	93	3	23	29	17
B. 24	11	14	21	4	59	6	3	54	46	94	7	16	57	49
25	3	7	49	36	B. 60	4	20	52	39	95	11	10	26	22
26	7	1	18	9	61	8	14	21	12	B. 96	9	27	24	15
27	10	24	46	42	62	0	7	49	44	97	1	20	52	47
B. 28	9	11	44	34	63	4	1	18	17	98	5	14	21	20
29	1	5	13	7	B. 64	2	18	16	10	99	9	7	49	52
30	4	28	41	40	65	6	11	44	42	B. 100	7	24	47	45
31	8	22	10	12	66	10	5	13	15	C. 100	1	1	18	25
B. 32	7	9	8	5	67	1	28	41	48					
33	11	2	36	38	B. 68	0	15	39	40			Époques.		
34	2	26	5	10	69	4	9	8	13	B. 1600	1	10	53	45
35	6	19	33	43	70	8	2	36	46	C. 1700	2	12	12	10

TABLE LXXVII.

DES MOYENS MOUVEMENS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

Bissextile.	Comm.	JANVIER.				FÉVRIER.					MARS.				AVRIL.			
Jours.	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*
1		0	0	0	0	6	8	9	30									
2	1	6	23	29	20	1	1	38	50	1	10	29	20	19	5	7	29	48
3	2	1	16	58	41	7	25	8	10	2	5	22	49	39	0	0	59	8
4	3	8	10	28	1	2	18	37	31	3	0	16	18	59	6	24	28	29
5	4	3	3	57	21	9	12	6	51	4	7	9	48	19	1	17	57	49
6	5	9	27	26	42	4	5	36	11	5	2	3	17	40	8	11	27	9
7	6	4	20	56	2	10	29	5	31	6	8	26	47	0	3	4	56	30
8	7	11	14	25	22	5	22	34	52	7	3	20	16	20	9	28	25	50
9	8	6	7	54	43	0	16	4	12	8	10	13	45	41	4	21	55	10
10	9	1	1	24	3	7	9	33	32	9	5	7	15	1	11	15	24	31
11	10	7	24	53	23	2	3	2	53	10	0	0	44	21	6	8	53	51
12	11	2	18	22	43	8	26	32	13	11	6	24	13	42	1	2	23	11
13	12	9	11	52	4	3	20	1	33	12	1	17	43	2	7	25	52	31
14	13	4	5	21	24	10	13	30	54	13	8	11	12	22	2	19	21	52
15	14	10	28	50	44	5	7	0	14	14	3	4	41	43	9	12	51	12
16	15	5	22	20	5	0	0	29	34	15	9	28	11	3	4	6	20	32
17	16	0	15	49	25	6	23	58	55	16	4	21	40	23	10	29	49	53
18	17	7	9	18	45	1	17	28	15	17	11	15	9	43	5	23	19	13
19	18	2	2	48	6	8	10	57	35	18	6	8	39	4	0	16	48	33
20	19	8	26	17	26	3	4	26	55	19	1	2	8	24	7	10	17	54
21	20	3	19	46	46	9	27	56	16	20	7	25	37	44	2	3	47	14
22	21	10	13	16	7	4	21	25	36	21	2	19	7	5	8	27	16	34
23	22	5	6	45	27	11	14	54	56	22	9	12	36	25	3	20	45	55
24	23	0	0	14	47	6	8	24	17	23	4	6	5	45	10	14	15	15
25	24	6	23	44	7	1	1	53	37	24	10	29	35	6	5	7	44	35
26	25	1	17	13	28	7	25	22	57	25	5	23	4	26	0	1	13	55
27	26	8	10	42	48	2	18	52	18	26	0	16	33	46	6	24	43	16
28	27	3	4	12	8	9	12	21	38	27	7	10	3	7	1	18	12	36
29	28	9	27	41	29	4	5	50	58	28	2	3	32	27	8	11	41	56
30	29	4	21	10	49					29	8	27	1	47	3	5	11	17
31	30	11	14	40	9					30	3	20	31	7	9	28	40	37
	31	6	8	9	30					31	10	14	0	28				

TABLE LXXVII.

DES MOYENS MOUVEMENS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER, pour les Jours de l'Année.

	MAI.				JUIN.				JUILLET.				AOUST.			
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	4	22	9	57	11	0	19	27	10	14	59	36	4	23	9	6
2	11	15	39	18	5	23	48	47	5	8	28	56	11	16	38	26
3	6	9	8	38	0	17	18	7	0	1	58	17	6	10	7	46
4	1	2	37	58	7	10	47	28	6	25	27	37	1	3	37	7
5	7	26	7	19	2	4	16	48	1	18	56	57	7	27	6	27
6	2	19	36	39	8	27	46	8	8	12	26	18	2	20	35	47
7	9	13	5	59	3	21	15	29	3	5	55	38	9	14	5	7
8	4	6	35	19	10	14	44	49	9	29	24	58	4	7	34	28
9	11	0	4	40	5	8	14	9	4	22	54	19	11	1	3	48
10	5	23	34	0	0	1	43	30	11	16	23	39	5	24	33	8
11	0	17	3	20	6	25	12	50	6	9	52	59	0	18	2	29
12	7	10	32	41	1	18	42	10	1	3	22	19	7	11	31	49
13	2	4	2	1	8	12	11	31	7	26	51	40	2	5	1	9
14	8	27	31	21	3	5	40	51	2	20	21	0	8	28	30	30
15	3	21	0	42	9	29	10	11	9	13	50	20	3	21	59	50
16	10	14	30	2	4	22	39	31	4	7	19	41	10	15	29	10
17	5	7	59	22	11	16	8	52	11	0	49	1	5	8	58	31
18	0	1	28	43	6	9	38	12	5	24	18	21	0	2	27	51
19	6	24	58	3	1	3	7	32	0	17	47	42	6	25	57	11
20	1	18	27	23	7	26	36	53	7	11	17	2	1	19	26	31
21	8	11	56	43	2	20	6	13	2	4	46	22	8	12	55	52
22	3	5	26	4	9	13	35	33	8	28	15	43	3	6	25	12
23	9	28	55	24	4	7	4	54	3	21	45	3	9	29	54	32
24	4	22	24	44	11	0	49	14	10	15	14	23	4	23	23	53
25	11	15	54	5	5	24	3	34	5	8	43	43	11	16	53	13
26	6	9	23	25	0	17	32	55	0	2	13	4	6	10	22	33
27	1	2	52	45	7	11	2	15	6	25	42	24	1	3	51	54
28	7	26	22	6	2	4	31	35	1	19	11	44	7	27	21	14
29	2	19	51	26	8	28	0	55	8	12	41	5	2	20	50	34
30	9	13	20	46	3	21	30	16	3	6	10	25	9	14	19	55
31	4	6	50	7					9	29	39	45	4	7	49	15

TABLE LXVII.

DE LA DECLINAISON, DE L'ASCENSION DROITE, & de l'Angle de l'Ecliptique avec le Méridien en 1670, pour chaque degré de Longitude, avec leurs variations en 100 années.

XI. Signes. ♓ les POISSONS.

Longitude	Déclinaison. Méridionale.	Diff.	Variat. en 100 ans.	Ascension droite.	Differ.	Variat. en 100 ans.	Angle de l'Ecliptique avec le Mérid. vers l'Orient.	Diff.	Variat. en 100 ans.
Deg.	*D. M. S.*	*M. S.*	*Sec.*	*D. M. S.*	*M. S.*	*Sec.*	*D. M. S.*	*M. S.*	*M. S.*
			Soustract.			Soustract.			Addit.
0	11 29 33	21 13	28	332 5 50	57 14	10	69 22 50	11 13	0 54
1	11 8 20	21 24	28	333 3 4	57 6	10	69 11 37	10 51	0 54
2	10 46 56	21 35	27	334 0 10	56 58	10	69 0 45	10 29	0 55
3	10 25 21	21 44	26	334 57 8	56 50	10	68 50 16	10 6	0 55
4	10 3 37	21 54	25	335 53 58	56 42	10	68 40 10	9 43	0 55
5	9 41 43	22 4	24	336 50 40	56 35	10	68 30 27	9 21	0 55
6	9 19 39	22 12	23	337 47 15	56 27	9	68 21 6	8 58	0 56
7	8 57 27	22 21	22	338 43 42	56 20	9	68 12 8	8 35	0 56
8	8 35 6	22 30	21	339 40 2	56 13	8	68 3 33	8 13	0 56
9	8 12 36	22 37	20	340 36 15	56 8	8	67 55 20	7 50	0 57
10	7 49 59	22 44	19	341 32 23	56 2	8	67 47 30	7 28	0 57
11	7 27 15	22 52	18	342 28 25	55 55	7	67 40 2	7 6	0 57
12	7 4 24	22 58	17	343 24 20	55 50	7	67 32 56	6 41	0 58
13	6 41 26	23 5	16	344 20 10	55 44	6	67 26 15	6 18	0 58
14	6 18 21	23 10	15	345 15 54	55 40	6	67 19 57	5 55	0 58
15	5 55 11	23 16	14	346 11 34	55 35	6	67 14 2	5 32	0 59
16	5 31 55	23 21	14	347 7 9	55 32	5	67 8 30	5 10	0 59
17	5 8 34	23 25	13	348 2 40	55 27	5	67 3 20	4 47	0 59
18	4 45 9	23 31	12	348 58 7	55 23	4	66 58 33	4 24	0 59
19	4 21 38	23 34	11	349 53 30	55 19	4	66 54 9	4 1	0 59
20	3 58 4	23 38	10	350 48 49	55 15	4	66 50 8	3 38	0 59
21	3 34 26	23 41	9	351 44 4	55 13	3	66 46 30	3 15	0 59
22	3 10 45	23 44	8	352 39 17	55 11	3	66 43 15	2 52	1 0
23	2 47 1	23 47	7	353 34 28	55 9	3	66 40 23	2 29	1 0
24	2 23 14	23 49	6	354 29 37	55 7	2	66 37 54	2 7	1 0
25	1 59 25	23 51	5	355 24 44	55 5	2	66 35 47	1 44	1 0
26	1 35 34	23 52	4	356 19 49	55 4	2	66 34 3	1 20	1 0
27	1 11 42	23 53	3	357 14 53	55 3	1	66 32 43	0 57	1 0
28	0 47 49	23 54	2	358 9 56	55 2	1	66 31 46	0 34	1 0
29	0 23 55	23 55	1	359 4 58	55 2	0	66 31 12	0 11	1 0
30	0 0 0		0	360 0 0		0	66 31 0		1 0

TABLE LXVIII.

DE LA LONGITUDE, DE LA LATITUDE, DE L'ASCENSION DROITE ET DE LA DECLINAISON DES PRINCIPALES ETOILES FIXES,

Pour le commencement de l'année 1741.

NOMS DES ETOILES.	Grand. des Etoiles. Notes de Bayer.	LONGIT. S. D. M. S.	LATIT. D. M. S.	ASCENSION droite. D. M. S.	Diff. en 60 ans. M. S.	DÉCLIN. D. M. S.	Differ. en 60 ans. M. S.
Extrémité de l'Aîle du Pegase.	γ 2	♉ 5 32 20	12 35 10 B.	359 58 50	47 10	13 43 50 B.	10 29 ad.
Epaule de Cephée........	α 3	9 14 0	68 56 10 B.	318 2 30	22 0	61 30 20 B.	15 10 ad.
Tête d'Andromede.........	α 2	10 42 0	25 40 10 B.	358 46 10	46 52	27 38 40 B.	10 30 ad.
Boréale du quarré du Dragon.	δ 3	13 53 46	82 51 5 B.	288 10 35	1 0	67 12 50 B.	6 23 ad.
Nœud du lien des Poissons...	α 3	25 45 25	9 5 10 A.	27 12 0	49 30	1 30 0 B.	18 26 ad.
Ceinture d'Andromede.......	β 2	26 48 0	25 55 0 B.	13 50 0	50 25	34 13 35 B.	19 56 ad.
Nouv. dans le Col de la Baleine.	ο 3	27 54 5	15 56 38 A.	31 34 10	46 23	4 10 0 A.	17 30 f.
Oreille du Bélier..........	γ 3	29 34 0	7 9 0 B.	24 50 5	49 57	18 0 45 B.	18 37 ad.
Corne précédente du Bélier...	β 3	♉ 0 20 45	8 27 40 B.	25 6 5	50 13	19 31 0 B.	18 36 ad.
Chaire de Cassiopée........	β 2	1 30 58	51 13 50 B.	358 52 30	46 10	57 43 45 B.	20 30 ad.
Ceinture de Cephée........	β 3	2 1 26	71 8 15 B.	321 16 15	13 16	69 25 40 B.	15 58 ad.
Corne suivante du Bélier.....	α 3	4 2 15	9 56 35 B.	28 9 40	51 4	22 12 30 B.	18 6 ad.
Poitrine de Cassiopée........	α 3	4 13 10	46 36 0 B.	6 30 46	50 7	55 7 15 B.	19 22 ad.
Pied postérieur du Bélier.....	μ 4	8 19 58	5 34 50 A.	37 46 18	49 15	9 1 10 B.	16 15 ad.
Ceinture de Cassiopée.......	γ 3	10 21 35	48 47 35 B.	10 19 30	52 51	59 19 10 B.	20 13 ad.
Pié d'Andromede..........	γ 2	10 38 40	27 46 10 B.	27 3 30	55 15	41 4 10 B.	18 19 ad.
Mâchoire de la Baleine......	α 2	10 41 40	12 36 30 A.	42 11 30	47 57	3 2 45 B.	15 15 ad
Genou de Cassiopée.........	δ 3	14 20 6	46 23 30 B.	17 17 15	56 42	58 53 20 B.	19 40 ad.
Précéd. de la Queue du Bélier.	δ 4	17 13 10	1 47 30 B.	44 12 10	51 34	18 43 25 B.	14 44 ad.
Jambe de Cassiopée.........	ε 3	21 9 40	47 31 50 B.	23 59 0	62 22	62 23 20 B.	18 50 ad.
Tête de Méduse. *Algol*.......	β 2	22 34 20	22 22 50 B.	42 52 30	58 34	39 55 10 B.	15 14 ad
Luisante des Pléiades........	η 3	26 23 0	4 0 37 B.	53 2 40	54 22	23 16 35 B.	12 23 ad.
Luisante de Persée..........	α 2	28 28 40	30 4 0 B.	46 29 50	63 50	48 53 40 B.	14 20 ad.
Premiere des Hyades........	γ 3	♊ 2 10 25	5 46 22 A.	61 16 0	51 58	14 58 20 B.	9 55 ad.
Entre le nés & l'œil B. du Taur.	δ 4	3 14 20	4 0 34 A.	62 0 0	52 38	16 54 20 B.	9 14 ad.
Entre le nés & l'œil A. du Taur.	θ 5	4 19 15	5 47 15 A.	63 26 40	52 10	15 21 20 B.	9 14 ad
	5	4 19 40	5 52 55 A.	63 28 0	52 10	15 15 50 B.	9 14 ad

NOMS DES ETOILES.	Grand. des Etoiles.	Longit. S. D. M. S.	Latitude. D. M. S.	Ascension droite. D. M. S.	Diff. en 60 ans. M. S.	Déclin. D. M. S.	Differ. en 60 ans. M. S.
Milieu du Front du Scorpion.	δ 3	♏ 28 58 40	1 56 31 A.	236 17 18	53 58	21 51 40 A.	11 26 ad.
Austr. du Front du Scorpion. .	π 3	29 20 20	5 25 40 A.	235 49 30	55 9	25 20 20 A.	11 27 ad.
Front du Scorpion.	β 2	29 35 50	1 3 10 B.	237 37 50	53 10	19 4 20 A.	11 2 ad.
Genou préc. du Serpentaire. .	ζ 3	♐ 5 36 46	11 25 30 B.	245 44 0	50 30	10 1 20 A.	8 27 ad.
Cœur du Scorpion. *Antares*. .	α 1	6 9 0	4 31 30 A.	243 23 40	56 0	25 49 40 A.	9 14 ad.
Précéd. de la Tête du Dragon.	β 3	8 4 30	75 18 30 B.	261 3 0	20 45	52 30 30 B.	3 17 f.
Queue du Scorpion.	ι 3	11 46 20	11 39 50 A.	248 22 20	59 47	33 47 8 A.	7 39 ad.
Tête d'Hercule.	α 3	12 32 15	37 19 0 B.	255 43 0	41 56	14 41 40 B.	5 15 f.
Genou suiv. du Serpentaire. . .	ν 3	14 22 20	7 14 10 B.	253 54 30	52 34	15 22 30 A.	5 45 ad.
Pié du Serpentaire.	θ 3	17 48 0	1 47 40 A.	256 32 40	55 45	24 42 30 A.	4 51 ad.
Tête du Serpentaire.	α 2	18 48 20	35 53 20 B.	260 43 20	42 35	12 46 0 B.	3 19 f.
Extr. de la Queue du Scorpion.	λ 3	20 58 0	13 44 20 A.	259 0 40	62 15	36 52 30 A.	4 1 ad.
Epaule du Serpentaire.	β 3	21 43 35	27 58 0 B.	262 40 25	45 29	4 41 40 B.	2 39 f.
Aust. de l'Epaule du Serpent. . .	γ 3	23 1 20	26 9 20 B.	263 44 0	46 9	2 49 30 B.	2 16 f.
Luis. de la Tête du Dragon. . .	γ 3	24 18 30	74 58 30 B.	267 37 50	21 24	51 32 10 B.	0 58 f.
Préc. de la Queue du Serpent. .	ζ 3	26 30 23	19 47 52 B.	266 42 24	48 29	3 38 40 A.	1 12 ad.
Austr. de l'Epaule du Sagittaire.	γ 3	27 38 40	6 56 0 A.	267 17 20	59 12	30 23 30 A.	1 4 ad.
Main du Sagittaire.	δ 3	♑ 0 57 0	6 25 20 A	271 5 40	59 15	29 54 5 A.	0 17 f.
Arc du Sagittaire.	ι 3	1 28 20	11 0 0 A.	271 45 20	61 15	34 28 20 A.	0 30 f.
Epaule droite du Sagittaire. . .	σ 3	8 46 5	3 23 35 A.	279 47 50	57 21	26 34 35 A.	3 23 f.
Bras droit du Sagittaire.	ζ 1	10 0 10	7 8 0 A.	281 30 20	58 55	30 13 0 A.	4 6 f.
La Lyre. *Wega*.	α 1	11 44 0	61 45 50 B.	277 3 50	30 57	38 33 0 B.	2 30 ad.
La Luisante de l'Aigle.	α 1	28 6 15	29 19 10 B.	294 31 0	44 28	8 12 5 B.	8 27 ad.
Précéd. de la Tête du Capric.	α 4	♒ 0 10 10	7 1 31 B.	300 49 50	51 20	13 16 50 A.	10 26 f.
Précéd. de la Tête du Capric.	α 3	0 15 10	6 58 5 B.	300 55 30	51 20	13 19 10 A.	10 26 f.
Suiv. de la Tête du Capricorne.	β 3	0 26 50	4 37 30 B.	301 37 20	52 2	15 34 20 A.	10 41 f.
Préc. de la Queue du Capric.	γ 3	18 10 30	2 31 20 A.	321 26 15	51 18	17 48 30 A.	15 58 f.
Epaule précéd. du Verseau. . .	β 3	19 47 20	8 38 40 B.	319 28 40	48 46	6 41 20 A.	15 32 f.
Suiv. de la Queue du Capricor.	δ 3	19 56 10	2 32 20 A	323 11 30	51 1	17 16 7 A.	16 21 f.
Bouche du Pegase.	ε 3	28 16 20	22 7 10 B.	322 51 30	45 18	8 42 0 B.	16 18 ad.
Epaule suiv. du Verseau.	α 3	29 45 10	10 40 35 B.	328 7 40	47 32	1 33 50 A.	17 22 f.
Poisson Austral. *Fomahan*. . . .	α 1	♓ 0 12 20	21 6 30 A.	340 48 40	51 10	30 59 45 A	19 34 f.
Queue du Cygne.	α 2	1 44 25	59 56 40 B.	308 6 40	31 26	44 22 30 B.	12 37 ad
Jambe du Verseau.	δ 3	5 14 40	8 11 20 A	340 12 40	49 20	17 11 50 A.	19 15 f.
Tête du Poisson Austral.	β 4	14 58 50	9 3 20 B.	342 41 0	47 14	2 25 40 B.	19 33 ad
Suiv. de la Tête du Poisson A. .	γ 4	17 46 35	7 16 45 B.	345 55 20	47 0	1 51 50 B.	19 51 ad.
Aîle du Pegase. *Markab*.	α 1	19 52 25	19 24 10 B	342 58 10	45 40	13 48 28 B.	19 35 ad.
Jambe du Pegase. *Scheat*.	β 2	25 45 20	31 7 0 B.	342 49 15	44 6	26 49 0 B.	19 33 ad
Queue de la Baleine.	β 2	28 55 45	20 47 25 A	7 38 20	46 13	19 25 20 A.	20 19 f.

TABLE LXIX.

TABLE LXIX.

DU MOUVEMENT DES ETOILES FIXES EN LONGITUDE.

Années.	Min.	Sec.	Années.	Min.	Sec.	Années.	Deg.	M.	S.	Années.	Sig.	D.	M.	S.
1	0	51	31	26	34	61	0	52	17	91	0	1	18	0
2	1	43	32	27	26	62	0	53	8	92	0	1	18	51
3	2	34	33	28	17	63	0	54	0	93	0	1	19	43
4	3	26	34	29	8	64	0	54	51	94	0	1	20	34
5	4	17	35	30	0	65	0	55	43	95	0	1	21	26
6	5	8	36	30	51	66	0	56	34	96	0	1	22	17
7	6	0	37	31	43	67	0	57	26	97	0	1	23	8
8	6	51	38	32	34	68	0	58	17	98	0	1	24	0
9	7	43	39	33	26	69	0	59	8	99	0	1	24	51
10	8	34	40	34	17	70	1	0	0	100	0	1	25	43
11	9	26	41	35	8	71	1	0	51	200	0	2	51	26
12	10	17	42	36	0	72	1	1	43	300	0	4	17	9
13	11	8	43	36	51	73	1	2	34	400	0	5	42	51
14	12	0	44	37	43	74	1	3	26	500	0	7	8	34
15	12	51	45	38	34	75	1	4	17	600	0	8	34	17
16	13	43	46	39	26	76	1	5	8	700	0	10	0	0
17	14	34	47	40	17	77	1	6	0	800	0	11	25	43
18	15	26	48	41	8	78	1	6	51	900	0	12	51	26
19	16	17	49	42	0	79	1	7	43	1000	0	14	17	9
20	17	8	50	42	51	80	1	8	34	2000	0	28	34	17
21	18	0	51	43	43	81	1	9	26	3000	1	12	51	26
22	18	51	52	44	34	82	1	10	17	4000	1	27	8	24
23	19	43	53	45	26	83	1	11	8	5000	2	11	25	43
24	20	34	54	46	17	84	1	12	0	6000	2	25	42	52
25	21	26	55	47	8	85	1	12	51	7000	3	10	0	0
26	22	17	56	48	0	86	1	13	43	8000	3	24	17	9
27	23	8	57	48	51	87	1	14	34	9000	4	8	34	17
28	24	0	58	49	43	88	1	15	26	10000	4	22	51	26
29	24	51	59	50	34	89	1	16	17	20000	9	15	42	51
30	25	43	60	51	26	90	1	17	8	25200	12	0	0	0

TABLE LXX.

POUR REDUIRE LE TEMPS EN PARTIES DE L'EQUATEUR.

Heures.	Degrés.	M. S. T.	D. M. / M. S. / S. T.		M. S. T.	D. M. / M. S. / S. T.	
1	15	1	0	15	31	7	45
2	30	2	0	30	32	8	0
3	45	3	0	45	33	8	15
4	60	4	1	0	34	8	30
5	75	5	1	15	35	8	45
6	90	6	1	30	36	9	0
7	105	7	1	45	37	9	15
8	120	8	2	0	38	9	30
9	135	9	2	15	39	9	45
10	150	10	2	30	40	10	0
11	165	11	2	45	41	10	15
12	180	12	3	0	42	10	30
13	195	13	3	15	43	10	45
14	210	14	3	30	44	11	0
15	225	15	3	45	45	11	15
16	240	16	4	0	46	11	30
17	255	17	4	15	47	11	45
18	270	18	4	30	48	12	0
19	285	19	4	45	49	12	15
20	300	20	5	0	50	12	30
21	315	21	5	15	51	12	45
22	330	22	5	30	52	13	0
23	345	23	5	45	53	13	15
24	360	24	6	0	54	13	30
25	375	25	6	15	55	13	45
26	390	26	6	30	56	14	0
27	405	27	6	45	57	14	15
28	420	28	7	0	58	14	30
29	435	29	7	15	59	14	45
30	450	30	7	30	60	15	0

TABLE LXXI.

POUR REDUIRE EN TEMPS LES PARTIES DE L'EQUATEUR.

D. M. S.	H. M. / M. S. / S. T.		D. M. S.	H. M. / M. S. / S. T.		Degrés.	H. M.	
1	0	4	31	2	4	70	4	40
2	0	8	32	2	8	80	5	20
3	0	12	33	2	12	90	6	0
4	0	16	34	2	16	100	6	40
5	0	20	35	2	20	110	7	20
6	0	24	36	2	24	120	8	0
7	0	28	37	2	28	130	8	40
8	0	32	38	2	32	140	9	20
9	0	36	39	2	36	150	10	0
10	0	40	40	2	40	160	10	40
11	0	44	41	2	44	170	11	20
12	0	48	42	2	48	180	12	0
13	0	52	43	2	52	190	12	40
14	0	56	44	2	56	200	13	20
15	1	0	45	3	0	210	14	0
16	1	4	46	3	4	220	14	40
17	1	8	47	3	8	230	15	20
18	1	12	48	3	12	240	16	0
19	1	16	49	3	16	250	16	40
20	1	20	50	3	20	260	17	20
21	1	24	51	3	24	270	18	0
22	1	28	52	3	28	280	18	40
23	1	32	53	3	32	290	19	20
24	1	36	54	3	36	300	20	0
25	1	40	55	3	40	310	20	40
26	1	44	56	3	44	320	21	20
27	1	48	57	3	48	330	22	0
28	1	52	58	3	52	340	22	40
29	1	56	59	3	56	350	23	20
30	2	0	60	4	0	360	24	0

TABLE LXXII.

POUR REDUIRE LES HEURES

SOLAIRES MOYENNES

En Degrés, Minutes & Secondes de l'Equateur.

Heures.	Deg.	M.	S.	M.	D.	M.	S.	M.	D.	M.	S.
				S.	M.	S.	T.	S.	M.	S.	T.
				T.	S.	T.	Q.	T.	S.	T.	Q.
1	15	2	28	1	0	15	2	31	7	46	16
2	30	4	56	2	0	30	5	32	8	1	19
3	45	7	24	3	0	45	7	33	8	16	21
4	60	9	51	4	1	0	10	34	8	31	24
5	75	12	19	5	1	15	12	35	8	46	26
6	90	14	47	6	1	30	15	36	9	1	29
7	105	17	15	7	1	45	17	37	9	16	31
8	120	19	43	8	2	0	20	38	9	31	34
9	135	22	11	9	2	15	22	39	9	46	36
10	150	24	38	10	2	30	25	40	10	1	39
11	165	27	6	11	2	45	27	41	10	16	41
12	180	29	34	12	3	0	30	42	10	31	43
13	195	32	2	13	3	15	32	43	10	46	46
14	210	34	30	14	3	30	34	44	11	1	48
15	225	36	58	15	3	45	37	45	11	16	51
16	240	39	26	16	4	0	39	46	11	31	53
17	255	41	53	17	4	15	42	47	11	46	56
18	270	44	21	18	4	30	44	48	12	1	58
19	285	46	49	19	4	45	47	49	12	17	1
20	300	49	17	20	5	0	49	50	12	32	3
21	315	51	45	21	5	15	52	51	12	47	6
22	330	54	13	22	5	30	54	52	13	2	8
23	345	56	40	23	5	45	57	53	13	17	11
24	360	59	8	24	6	0	59	54	13	32	13
				25	6	16	2	55	13	47	16
				26	6	31	4	56	14	2	18
				27	6	46	7	57	14	17	21
				28	7	1	9	58	14	32	23
				29	7	16	11	59	14	47	26
				30	7	31	14	60	15	2	28

TABLE LXXIII.

POUR REDUIRE LES DEGR.

MINUTES ET SECONDES

DE L'EQUATEUR

En Heures Solaires moyennes.

D.	H.	M.	S.	D.	H.	M.	S.	Deg.	H.	M.	S.
M.	M.	S.	T.	M.	M.	S.	T.				
S.	S.	T.	Q.	S.	S.	T.	Q.				
1	0	3	55	31	2	3	40	70	4	39	14
2	0	7	55	32	2	7	39	80	5	19	8
3	0	11	58	33	2	11	38	90	5	59	1
4	0	15	57	34	2	15	37	100	6	38	54
5	0	19	57	35	2	19	37	110	7	18	48
6	0	23	56	36	2	23	36	120	7	58	41
7	0	27	55	37	2	27	36	130	8	38	35
8	0	31	55	38	2	31	35	140	9	18	28
9	0	35	54	39	2	35	34	150	9	58	22
10	0	39	53	40	2	39	34	160	10	38	15
11	0	43	53	41	2	43	33	170	11	18	9
12	0	47	52	42	2	47	32	180	11	58	2
13	0	51	51	43	2	51	31	190	12	37	55
14	0	55	51	44	2	55	31	200	13	17	49
15	0	59	50	45	2	59	30	210	13	57	42
16	1	3	49	46	3	3	30	220	14	37	36
17	1	7	49	47	3	7	29	230	15	17	29
18	1	11	48	48	3	11	29	240	15	57	23
19	1	15	47	49	3	15	28	250	16	37	16
20	1	19	47	50	3	19	27	260	17	17	10
21	1	23	46	51	3	23	27	270	17	57	3
22	1	27	46	52	3	27	26	280	18	36	56
23	1	31	45	53	3	31	25	290	19	16	50
24	1	35	44	54	3	35	25	300	19	56	43
25	1	39	44	55	3	39	24	310	20	36	37
26	1	43	43	56	3	43	23	320	21	16	30
27	1	47	42	57	3	47	23	330	21	56	24
28	1	51	42	58	3	51	22	340	22	36	17
29	1	55	41	59	3	55	21	350	23	16	10
30	1	59	40	60	3	59	21	360	23	56	4

TABLE LXXIV.

DES REFRACTIONS ASTRONOMIQUES

POUR CHAQUE DEGRE' DE HAUTEUR *sur l'Horison.*

Hauteur. D.	Réfract. M.	S.	Differ. m.	s.	Hauteur. D.	Réfract. M.	S.	Differ. sec.	Hauteur. D.	Réfract. Second.	Differ. sec.
0	32	20	4	24	30	1	42	4	60	34	2
1	27	56	6	52	31	1	38	4	61	33	2
2	21	4	4	58	32	1	34	4	62	31	1
3	16	6	3	18	33	1	30	3	63	30	2
4	12	48	2	16	34	1	27	4	64	28	1
5	10	32	1	37	35	1	23	3	65	27	2
6	8	55	1	11	36	1	20	2	66	26	1
7	7	44	0	57	37	1	18	3	67	25	1
8	6	47	0	43	38	1	15	3	68	24	2
9	6	4	0	36	39	1	12	2	69	22	1
10	5	28	0	30	40	1	10	3	70	21	1
11	4	58	0	26	41	1	7	2	71	10	1
12	4	32	0	20	42	1	5	2	72	19	1
13	4	12	0	18	43	1	3	2	73	18	1
14	3	54	0	16	44	1	1	2	74	17	1
15	3	38	0	14	45	0	59	1	75	16	2
16	3	24	0	13	46	0	58	2	76	14	1
17	3	11	0	11	47	0	56	2	77	13	1
18	3	0	0	11	48	0	54	2	78	12	1
19	2	49	0	10	49	0	52	1	79	11	1
20	2	39	0	8	50	0	50	1	80	10	1
21	2	31	0	6	51	0	49	2	81	9	1
22	2	25	0	7	52	0	47	2	82	8	1
23	2	18	0	6	53	0	45	1	83	7	1
24	2	12	0	6	54	0	43	2	84	6	1
25	2	6	0	6	55	0	41	1	85	5	1
26	2	0	0	5	56	0	40	2	86	4	1
27	1	55	0	4	57	0	38	1	87	3	1
28	1	51	0	5	58	0	37	2	88	2	1
29	1	46	0	4	59	0	35	1	89	1	1
30	1	42			60	0	34		90	0	

TABLE LXXV.

DE L'ACCE'LE'RATION DES ETOILES FIXES

Sur le moyen mouvement du Soleil.

Révolutions des Fixes. Jours.	Accélération. H.	M.	S.
1	0	3	56
2	0	7	52
3	0	11	48
4	0	15	44
5	0	19	39
6	0	23	35
7	0	27	31
8	0	31	27
9	0	35	23
10	0	39	19
11	0	43	15
12	0	47	11
13	0	51	7
14	0	55	3
15	0	58	58
16	1	2	54
17	1	6	50
18	1	10	46
19	1	14	42
20	1	18	38
21	1	22	34
22	1	26	30
23	1	30	26
24	1	34	22
25	1	38	17
26	1	42	13
27	1	46	9
28	1	50	5
26	1	54	1
30	1	57	57

TABLE LXXVI.

DES MOYENS MOUVEMENS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Sig.	Deg.	Min.	Sec.	Années.		Sig.	Den.	Min.	Sec.	Années.		Sig.	Deg.	Min.	Sec.
	1	3	23	28	33	B.	36	5	6	31	36		71	11	26	5	18
	2	7	16	57	5		37	9	0	0	8	B.	72	10	13	3	11
	3	11	10	25	38		38	0	23	28	41		73	2	6	31	44
B.	4	9	27	23	31		39	4	16	57	13		74	6	0	0	16
	5	1	20	52	3	B.	40	3	3	55	6		75	9	23	28	49
	6	5	14	20	36		41	6	27	23	39	B.	76	8	10	26	42
	7	9	7	49	9		42	10	20	52	11		77	0	3	55	14
B.	8	7	24	47	1		43	2	14	20	44		78	3	27	23	47
	9	11	18	15	34	B.	44	1	1	18	37		79	7	20	52	19
	10	3	11	44	7		45	4	24	47	9	B.	80	6	7	50	12
	11	7	5	12	39		46	8	18	15	42		81	10	1	18	45
B.	12	5	22	10	32		47	0	11	44	15		82	1	24	47	17
	13	9	15	39	5	B.	48	10	28	42	7		83	5	18	15	50
	14	1	9	7	37		49	2	22	10	40	B.	84	4	5	13	43
	15	5	2	36	10		50	6	15	39	13		85	7	28	42	15
B.	16	3	19	34	31		51	10	9	7	45		86	11	22	10	48
	17	7	13	2	35	B.	52	8	26	5	38		87	3	15	39	21
	18	11	6	31	8		53	0	19	34	11	B.	88	2	2	37	13
	19	2	29	59	40		54	4	13	2	43		89	5	26	5	46
B.	20	1	16	57	33		55	8	6	31	16		90	9	19	34	19
	21	5	10	26	6	B.	56	6	23	29	9		91	1	13	2	51
	22	9	3	54	38		57	10	16	57	41	B.	92	0	0	0	44
	23	0	27	23	11		58	2	10	26	14		93	3	23	29	17
B.	24	11	14	21	4		59	6	3	54	46		94	7	16	57	49
	25	3	7	49	36	B.	60	4	20	52	39		95	11	10	26	22
	26	7	1	18	9		61	8	14	21	12	B.	96	9	27	24	15
	27	10	24	46	42		62	0	7	49	44		97	1	20	52	47
B.	28	9	11	44	34		63	4	1	18	17		98	5	14	21	20
	29	1	5	13	7	B.	64	2	18	16	10		99	9	7	49	52
	30	4	28	41	40		65	6	11	44	42	B.	100	7	24	47	45
	31	8	22	10	12		66	10	5	13	15	C.	100	1	1	18	25
B.	32	7	9	8	5		67	1	28	41	48						
	33	11	2	36	38	B.	68	0	15	39	40			Époques.			
	34	2	26	5	10		69	4	9	8	13	B.	1600	1	10	53	45
	35	6	19	33	43		70	8	2	36	46	C.	1700	2	12	11	10

NOMS DES ETOILES.	Grand. des Etoiles. Notes de Bayer.	LONGIT. S. D. M. S.	LATIT. D. M. S.	ASCENSION droite. D. M. S.	Diff. en 60 ans. M. S.	DÉCLIN. D. M. S.	Diff. en 60 ans. M. S.
Œil Boréal du Taureau.....	ε 3	♊ 4 50 0	2 36 0 A.	63 22 30	53 20	18 35 0 B.	9 36 ad.
Œil Aust. du Taur. *Aldebar*..	α 1	6 10 40	5 29 50 A.	65 17 0	52 30	15 57 5 B.	8 40 ad.
Pié d'Orion. *Rigel*.........	β 1	13 13 0	31 10 10 A.	75 31 50	44 12	8 32 10 A.	5 9 f.
Epaule précéd. d'Orion.....	γ 2	17 19 45	16 51 20 A.	77 48 50	49 27	6 4 55 B.	4 22 ad.
La Chevre...............	α 1	18 14 15	22 51 35 B.	74 24 5	67 15	45 42 0 B.	5 50 ad.
Précéd. du Baudr. d'Orion....	δ 2	18 44 30	23 36 0 A.	79 41 40	47 0	0 21 25 A.	3 41 f.
Corne Boréale du Taureau....	β 2	18 58 0	5 21 14 B.	77 29 50	56 58	28 20 50 B.	4 31 ad.
Précéd. dans l'Epée d'Orion...	θ 3	19 21 50	28 43 20 A.	80 38 20	45 11	5 35 10 A.	3 21 f.
Suiv. du Baudr. d'Orion......	ε 2	19 50 50	24 30 40 A.	80 46 10	46 39	1 24 0 A.	3 20 f.
Derniere du Baudr. d'Orion...	ζ 2	21 3 45	25 20 10 A.	81 55 25	46 24	2 6 50 A.	2 58 f.
Corne Australe du Taureau...	ζ 3	21 10 50	2 14 24 A.	80 33 25	54 55	20 57 12 B.	3 27 ad.
Genou suivant d'Orion......	κ 3	22 46 50	33 5 40 A.	83 52 50	43 40	9 46 36 A.	2 11 f.
Etoile Polaire.............	α 2	24 57 30	66 4 15 B.	9 54 20	119 0	87 55 10 B.	20 17 ad.
Epaule Orientale d'Orion....	α 1	25 7 50	16 4 20 A.	85 17 34	49 46	7 19 52 B.	1 43 ad.
Epaule d'Auriga...........	β 2	26 17 50	21 27 30 B.	85 8 10	67 28	44 52 10 B.	2 25 ad.
Talon de Castor...........	η 3	29 49 50	0 57 0 A.	89 49 0	5 41	22 31 20 B.	0 12 ad.
Suiv. dans le Pié de Castor....	μ 3	♋ 1 41 0	0 51 20 A.	91 49 25	55 43	22 36 55 B.	0 35 f.
Pié droit de Castor.........	ν 4	3 11 10	3 6 0 A.	93 23 40	54 46	20 20 40 B.	1 8 f.
Genou du grand Chien.......	β 2	3 35 50	41 17 47 A.	92 50 18	40 34	17 51 0 A.	0 58 ad.
Pié Boréal de Pollux........	γ 3	5 30 20	6 46 45 A.	95 42 25	53 15	16 35 0 B.	1 56 f.
Genou de Castor...........	ε 3	6 20 10	2 2 0 B.	97 0 45	56 51	25 21 10 B.	2 14 f.
Grand Chien. *Sirius*........	α 1	10 32 30	39 32 50 A.	98 26 40	41 12	16 23 0 A.	2 54 ad.
Genou suivant de Pollux.....	ζ 3	11 22 30	2 5 30 A.	102 11 0	54 52	20 54 40 B.	4 15 f.
Cuisse de Pollux...........	δ 3	14 54 10	0 13 5 A.	106 9 20	55 20	22 25 50 B.	5 38 f.
Bor. du Col du grand Chien...	γ 3	16 0 30	38 1 50 A.	103 0 45	41 41	15 16 10 A.	4 34 ad
Tête de Castor............	α 2	16 38 50	10 3 10 B.	109 31 5	59 28	32 24 10 B.	6 43 f.
Cuisse du grand Chien......	ε 3	17 7 40	51 24 0 A.	102 5 0	36 12	28 38 0 A.	4 16 ad
Epaule gauche de Castor....	υ 5	17 44 25	5 11 0 B.	109 59 40	57 11	27 26 20 B.	6 56 f.
Col du petit Chien..........	β 3	18 34 40	13 31 30 A.	108 16 0	50 12	8 47 10 B.	6 21 f.
Tête de Pollux............	β 2	19 39 20	6 39 30 B.	112 22 10	57 30	28 37 0 B.	7 43 f.
Dos du grand Chien.........	δ 3	19 46 20	48 29 40 A.	104 26 30	37 28	26 0 0 A.	5 4 ad.
Epaule droite de Pollux.....	κ 4	20 3 10	3 2 30 B.	112 11 40	58 3	24 59 15 B.	7 40 f.
Petit Chien. *Procyon*.......	α 1	22 13 10	15 58 10 A.	111 26 5	49 11	5 51 40 B.	7 24 f.
Queue de l'Ecrevisse........	ζ 5	27 42 10	1 17 50 A.	119 19 45	53 7	18 24 5 B.	10 0 f.
Pié Austr. de l'Ecrevisse.....	β 3	♌ 0 39 10	10 19 5 A.	120 37 0	50 17	9 57 36 B.	10 23 f.
Asne. Bor. dans l'Ecrevisse....	γ 4	3 55 50	3 9 40 B.	127 4 0	53 58	22 22 35 B.	12 37 f.
Asne Aust. dans l'Ecrevisse...	δ 4	5 6 30	0 3 50 B.	127 29 10	52 49	19 5 5 B.	12 24 f.
Epaule de la petite Ourse...	β 2	9 37 30	72 58 10 B.	222 58 50	6 40 f.	75 12 25 B.	14 58 f.
Serre de l'Ecrevisse.........	α 3	10 1 30	5 6 27 A.	131 4 16	50 43	12 50 20 B.	13 25 f.

NOMS DES ETOILES.	Grand. des Etoiles. Notes de Bayer.	LONGIT. S. D. M. S.	LATITUDE. D. M. S.	ASCENSION droite. D. M. S.	Diff. en 60 ans. M. S.	DÉCLINAIS. D. M. S.	Differ. en 60 ans. M. S.
Précéd. de la grande Ourſe...	α 2	♌ 11 32 50	49 40 5 B.	161 52 55	60 30	63 9 0 B.	19 23 ſ.
Suiv. de la grande Ourſe.....	β 2	15 47 0	45 6 15 B.	161 30 50	58 1	57 45 55 B.	19 20 ſ.
Œil du Lion...............	ε 3	17 5 10	9 41 4 B.	142 46 10	53 0	24 56 40 B.	16 15 ſ.
Cœur de l'Hydre...........	α 2	23 40 50	22 24 30 A.	138 42 40	45 22	7 33 10 A.	15 21 ad.
Boréale du Col du Lion......	ζ 3	23 56 30	11 50 10 B.	150 33 20	51 50	24 41 20 B.	17 47 ſ.
Auſtrale du Col du Lion....	η 3	24 17 15	4 50 20 B.	148 17 30	50 42	18 0 25 B.	17 23 ſ.
Suivante du Col du Lion.....	γ 2	25 58 0	8 47 30 B.	151 24 20	51 0	21 8 5 B.	17 58 ſ.
Cœur du Lion. *Regulus*.......	α 1	26 14 10	0 26 40 B.	148 38 25	49 43	13 12 45 B.	17 26 ſ.
Cuiſſe de la grande Ourſe....	γ 2	26 49 26	47 7 26 B.	175 2 15	50 6	55 8 5 B.	20 24 ſ.
Derniere du quarré.........	δ 2	27 23 30	51 39 36 B.	180 39 20	47 10	58 29 40 B.	20 30 ſ.
1re de la Queue du Dragon...	α 3	♍ 3 46 0	66 21 40 B.	209 22 50	24 58	65 37 20 B.	17 55 ſ.
1re de la Queue de la gr. Ourſe.	ε 2	5 14 15	54 20 15 B.	190 40 34	41 29	57 24 11 B.	20 20 ſ.
Dos du Lion...............	δ 2	7 40 12	14 19 5 B.	165 3 50	49 24	21 55 55 B.	19 46 ſ.
2e de la Queue de la gr. Ourſe..	ζ 2	12 1 50	56 23 15 B.	198 24 21	37 38	56 17 30 B.	19 30 ſ.
Queue du Lion..............	β 2	18 2 10	12 16 50 B.	173 58 0	47 48	16 0 40 B.	20 24 ſ.
3e de la Queue de la gr. Ourſe..	η 2	23 17 15	54 24 0 B.	204 20 50	36 59	50 36 40 B.	18 45 ſ.
Extr. de l'Aîle A. de la Vierge..	β 3	23 29 10	0 40 50 B.	174 17 25	47 17	3 12 55 B.	20 23 ſ.
Aîle Boréale de la Vierge.....	ε 3	♎ 6 20 30	16 12 54 B.	192 19 40	46 11	12 20 53 B.	20 2 ſ.
Auſt. de la Ceint. de la Vierge.	γ 3	6 35 5	2 48 55 B.	187 9 25	47 10	0 2 0 A.	20 20 ad.
Bor. de la Ceint. de la Vierge..	δ 3	7 52 40	8 38 25 B.	190 38 55	46 40	4 48 20 B.	20 8 ſ.
Dern. de l'Aîle Auſt. de la Vier.	θ 4	14 37 15	1 45 30 B.	194 8 30	47 50	4 9 10 A.	19 53 ad.
Suiv. de la Ceint. de la Vierge..	ζ 3	18 32 40	8 39 10 B.	200 23 10	47 2	0 45 40 B.	19 54 ſ.
Epi de la Vierge............	α 1	20 14 15	2 2 0 A.	197 54 10	48 12	9 48 15 A.	19 30 ad
Arcturus................	α 1	20 36 45	20 57 0 B.	210 58 30	43 11	20 34 20 B.	17 37 ſ.
Extr. de la Robe de la Vierge..	κ 4	♏ 0 53 30	2 55 40 B.	209 46 0	46 56	9 3 36 A.	17 50 ad.
Couronne Boréale..........	α 2	8 38 50	44 21 20 B.	230 56 22	38 11	27 35 50 B.	13 56 ſ.
Baſſin Auſtr. de la Balance.....	α 2	11 29 30	0 22 51 B.	219 10 15	50 30	14 57 0 A.	15 56 ad
Baſſin Boréal de la Balance....	β 2	15 45 30	8 31 45 B	225 46 35	49 18	8 24 40 A.	14 20 ad.
Auſtr. du Col du Serpent.....	β 3	16 19 55	34 21 30 B.	233 34 45	42 20	16 14 30 B.	12 14 ſ.
Serre Auſtrale du Scorpion....	γ 3	17 5 25	7 36 0 A.	222 15 29	53 15	24 14 25 A.	15 23 ad.
Luiſante du Serpent........	α 2	18 26 15	25 32 0 B.	232 52 50	45 4	7 15 20 B.	12 24 ſ.
Suiv. du Col du Serpent......	γ 3	19 6 0	35 19 30 B.	236 8 0	42 4	16 32 10 B.	12 26 ſ.
Suiv. de la Luiſ. du Serpent...	ε 3	20 41 10	24 2 5 B.	234 29 15	45 38	5 16 30 B.	11 56 ſ.
Suiv. du Baſſin A. de la Balance.	ζ 4	21 24 56	2 16 40 B.	229 36 0	51 34	15 56 57 A.	15 20 ad.
Suiv. du Baſſin B. de la Balance.	γ 3	21 31 44	4 25 30 B.	230 17 0	51 0	13 54 10 A.	13 10 ad.
Dern. du Baſſin B. de la Balance.	η 4	23 45 29	4 2 50 B.	232 24 30	51 29	14 49 20 A.	15 14 ad.
Lien de la Balance.........	κ 4	24 9 50	0 1 55 B.	231 47 30	52 37	18 49 0 A.	15 44 ad.
Bras de la Balance.........	θ 4	26 15 55	3 30 0 B.	234 47 50	52 4	15 56 50 A.	15 12 ad.
3me du Lien de la Balance....	λ 4	26 52 30	0 7 50 B.	234 36 10	50 6	19 22 0 A.	15 56 ad.

NOMS DES ETOILES.	Grand. des Etoiles. Notes de Bayer.	LONGIT. S. D. M. S.	LATITUDE. D. M. S.	ASCENSION droite. D. M. S.	Diff. en 60 ans. M. S.	DÉCLIN. D. M. S.	Differ. en 60 ans. M. S.
Milieu du Front du Scorpion.	δ 3	♏ 28 58 40	1 56 31 A.	236 17 18	53 58	21 51 40 A.	11 26 ad.
Austr. du Front du Scorpion. .	π 3	29 20 20	5 25 40 A.	235 49 30	55 9	25 20 20 A.	11 27 ad.
Front du Scorpion.	β 2	29 35 50	1 3 10 B.	237 37 50	53 10	19 4 20 A.	11 2 ad.
Genou préc. du Serpentaire. .	ζ 3	♐ 5 36 46	11 25 30 B.	245 44 0	50 30	10 1 20 A.	8 27 ad.
Cœur du Scorpion. *Antares*. .	α 1	6 9 0	4 31 30 A.	243 23 40	56 0	25 49 40 A.	9 14 ad.
Précéd. de la Tête du Dragon.	β 3	8 4 30	75 18 30 B.	261 3 0	20 45	52 30 30 B.	3 37 f.
Queue du Scorpion.	ε 3	11 46 20	11 39 50 A.	248 22 20	59 47	33 47 8 A.	7 39 ad.
Tête d'Hercule.	α 3	12 32 15	37 19 0 B.	255 43 0	41 56	14 41 40 B.	5 15 f.
Genou suiv. du Serpentaire. . .	η 3	14 22 20	7 14 10 B.	253 54 30	52 34	15 22 30 A.	5 45 ad.
Pié du Serpentaire.	θ 3	17 48 0	1 47 40 A.	256 32 40	55 45	24 42 30 A.	4 51 ad.
Tête du Serpentaire.	α 2	18 48 20	35 53 20 B.	260 43 20	42 35	12 46 0 B.	3 19 f.
Extr. de la Queue du Scorpion.	λ 3	20 58 0	13 44 20 A.	259 0 40	62 15	36 52 30 A.	4 1 ad.
Epaule du Serpentaire.	β 3	21 43 35	27 58 0 B.	262 40 25	45 29	4 41 40 B.	2 39 f.
Aust. de l'Epaule du Serpent. . .	γ 3	23 1 20	26 9 20 B.	263 44 0	46 9	2 49 30 B.	2 16 f.
Luis. de la Tête du Dragon. . .	γ 3	24 18 30	74 58 30 B.	267 37 50	21 24	51 32 10 B.	0 58 f.
Préc. de la Queue du Serpent. .	ζ 3	26 30 23	19 47 52 B.	266 42 24	48 29	3 38 40 A.	1 12 ad.
Austr. de l'Epaule du Sagittaire.	γ 3	27 38 40	6 56 0 A.	267 17 20	59 12	30 23 30 A.	1 4 ad.
Main du Sagittaire.	δ 3	♑ 0 57 0	6 25 20 A	271 5 40	59 15	29 54 5 A.	0 17 f.
Arc du Sagittaire.	ε 3	1 28 20	11 0 0 A.	271 45 20	61 15	34 28 20 A.	0 30 f.
Epaule droite du Sagittaire. . .	σ 3	8 46 5	3 23 35 A.	279 47 50	57 21	26 34 35 A.	3 23 f.
Bras droit du Sagittaire.	ζ 1	10 0 10	7 8 0 A.	281 30 20	58 55	30 13 0 A.	4 6 f.
La Lyre. *Wega*.	α 1	11 44 0	61 45 50 B.	277 3 50	30 57	38 33 0 B.	2 30 ad.
La Luisante de l'Aigle.	α 1	28 6 15	29 19 10 B.	294 31 0	44 28	8 12 5 B.	8 27 ad.
Précéd. de la Tête du Capric.	α 4	♒ 0 10 10	7 1 31 B.	300 49 50	51 20	13 16 50 A.	10 26 f.
Précéd. de la Tête du Capric.	α 3	0 15 10	6 58 5 B.	300 55 30	51 20	13 19 10 A.	10 26 f.
Suiv. de la Tête du Capricorne.	β 3	0 26 50	4 37 30 B.	301 37 20	52 2	15 34 20 A.	10 41 f.
Préc. de la Queue du Capric.	γ 3	18 10 30	2 31 20 A.	321 26 15	51 18	17 48 30 A.	15 58 f.
Epaule précéd. du Verseau. . .	β 3	19 47 20	8 38 40 B.	319 28 40	48 46	6 41 20 A.	15 31 f.
Suiv. de la Queue du Capricor.	δ 3	19 56 10	2 32 20 A.	323 11 30	51 1	17 16 7 A.	16 21 f.
Bouche du Pegase.	ε 3	28 16 20	22 7 10 B.	322 51 30	45 18	8 42 0 B.	16 18 ad.
Epaule suiv. du Verseau.	α 3	29 45 10	10 40 35 B.	328 7 40	47 32	1 33 50 A.	17 22 f.
Poisson Austral. *Fomahan*. . . .	α 1	♓ 0 12 20	21 6 30 A.	340 48 40	51 10	30 59 45 A	19 34 f.
Queue du Cygne.	α 2	1 44 25	59 56 40 B.	308 6 40	31 26	44 22 30 B.	12 37 ad.
Jambe du Verseau.	δ 3	5 14 40	8 11 20 A	340 12 40	49 20	17 11 50 A.	19 15 f.
Tête du Poisson Austral.	β 4	14 58 50	9 3 20 B.	342 41 0	47 14	2 25 40 B.	19 53 ad
Suiv. de la Tête du Poisson A. .	γ 4	17 46 35	7 16 45 B.	345 55 20	47 0	1 51 50 B.	19 51 ad.
Aîle du Pegase. *Markab*.	α 1	19 52 25	19 24 10 B	342 58 10	45 40	13 48 28 B.	19 35 ad.
Jambe du Pegase. *Scheat*. . . .	β 2	25 45 20	31 7 0 B.	342 49 15	44 6	26 49 0 B.	19 33 ad.
Queue de la Baleine.	β 2	28 55 45	20 47 25 A	7 38 20	46 13	19 25 20 A.	20 19 f.

TABLE LXIX.

DU MOUVEMENT DES ETOILES FIXES EN LONGITUDE.

Années.	Min.	Sec.	Années.	Min.	Sec.	Années.	Deg.	M.	S.	Années.	Sig.	D.	M.	S.
1	0	51	31	26	34	61	0	52	17	91	0	1	18	0
2	1	43	32	27	26	62	0	53	8	92	0	1	18	51
3	2	34	33	28	17	63	0	54	0	93	0	1	19	43
4	3	26	34	29	8	64	0	54	51	94	0	1	20	34
5	4	17	35	30	0	65	0	55	43	95	0	1	21	26
6	5	8	36	30	51	66	0	56	34	96	0	1	22	17
7	6	0	37	31	43	67	0	57	26	97	0	1	23	8
8	6	51	38	32	34	68	0	58	17	98	0	1	24	0
9	7	43	39	33	26	69	0	59	8	99	0	1	24	51
10	8	34	40	34	17	70	1	0	0	100	0	1	25	43
11	9	26	41	35	8	71	1	0	51	200	0	2	51	26
12	10	17	42	36	0	72	1	1	43	300	0	4	17	9
13	11	8	43	36	51	73	1	2	34	400	0	5	42	51
14	12	0	44	37	43	74	1	3	26	500	0	7	8	34
15	12	51	45	38	34	75	1	4	17	600	0	8	34	17
16	13	43	46	39	26	76	1	5	8	700	0	10	0	0
17	14	34	47	40	17	77	1	6	0	800	0	11	25	43
18	15	26	48	41	8	78	1	6	51	900	0	12	51	26
19	16	17	49	42	0	79	1	7	43	1000	0	14	17	9
20	17	8	50	42	51	80	1	8	34	2000	0	28	34	17
21	18	0	51	43	43	81	1	9	26	3000	1	12	51	26
22	18	51	52	44	34	82	1	10	17	4000	1	27	8	24
23	19	43	53	45	26	83	1	11	8	5000	2	11	25	43
24	20	34	54	46	17	84	1	12	0	6000	2	25	42	52
25	21	26	55	47	8	85	1	12	51	7000	3	10	0	0
26	22	17	56	48	0	86	1	13	43	8000	3	24	17	9
27	23	8	57	48	51	87	1	14	34	9000	4	8	34	17
28	24	0	58	49	43	88	1	15	26	10000	4	22	51	26
29	24	51	59	50	34	89	1	16	17	20000	9	15	42	51
30	25	43	60	51	26	90	1	17	8	25200	12	0	0	0

TABLE LXX.

POUR REDUIRE LE TEMPS EN PARTIES DE L'EQUATEUR.

Heures.	Degrés.	M. / S. / T.	D. M. / M. S. / S. T.		M. / S. / T.	D. M. / M. S. / S. T.	
1	15	1	0	15	31	7	45
2	30	2	0	30	32	8	0
3	45	3	0	45	33	8	15
4	60	4	1	0	34	8	30
5	75	5	1	15	35	8	45
6	90	6	1	30	36	9	0
7	105	7	1	45	37	9	15
8	120	8	2	0	38	9	30
9	135	9	2	15	39	9	45
10	150	10	2	30	40	10	0
11	165	11	2	45	41	10	15
12	180	12	3	0	42	10	30
13	195	13	3	15	43	10	45
14	210	14	3	30	44	11	0
15	225	15	3	45	45	11	15
16	240	16	4	0	46	11	30
17	255	17	4	15	47	11	45
18	270	18	4	30	48	12	0
19	285	19	4	45	49	12	15
20	300	20	5	0	50	12	30
21	315	21	5	15	51	12	45
22	330	22	5	30	52	13	0
23	345	23	5	45	53	13	15
24	360	24	6	0	54	13	30
25	375	25	6	15	55	13	45
26	390	26	6	30	56	14	0
27	405	27	6	45	57	14	15
28	420	28	7	0	58	14	30
29	435	29	7	15	59	14	45
30	450	30	7	30	60	15	0

TABLE LXXI.

POUR REDUIRE EN TEMPS LES PARTIES DE L'EQUATEUR.

D. / M. / S.	H. M. / M. S. / S. T.		D. / M. / S.	H. M. / M. S. / S. T.		Degrés.	H. M.	
1	0	4	31	2	4	70	4	40
2	0	8	32	2	8	80	5	20
3	0	12	33	2	12	90	6	0
4	0	16	34	2	16	100	6	40
5	0	20	35	2	20	110	7	20
6	0	24	36	2	24	120	8	0
7	0	28	37	2	28	130	8	40
8	0	32	38	2	32	140	9	20
9	0	36	39	2	36	150	10	0
10	0	40	40	2	40	160	10	40
11	0	44	41	2	44	170	11	20
12	0	48	42	2	48	180	12	0
13	0	52	43	2	52	190	12	40
14	0	56	44	2	56	200	13	20
15	1	0	45	3	0	210	14	0
16	1	4	46	3	4	220	14	40
17	1	8	47	3	8	230	15	20
18	1	12	48	3	12	240	16	0
19	1	16	49	3	16	250	16	40
20	1	20	50	3	20	260	17	20
21	1	24	51	3	24	270	18	0
22	1	28	52	3	28	280	18	40
23	1	32	53	3	32	290	19	20
24	1	36	54	3	36	300	20	0
25	1	40	55	3	40	310	20	40
26	1	44	56	3	44	320	21	20
27	1	48	57	3	48	330	22	0
28	1	52	58	3	52	340	22	40
29	1	56	59	3	56	350	23	20
30	2	0	60	4	0	360	24	0

TABLE LXXII.

POUR REDUIRE LES HEURES SOLAIRES MOYENNES

En Degrés, Minutes & Secondes de l'Equateur.

Heures.	Deg.	M.	S.	M. / S. / T.	D. / M. / S.	M. / S. / T.	S. / T. / Q.	M. / S. / T.	D. / M. / S.	M. / S. / T.	S. / T. / Q
1	15	2	28	1	0	15	2	31	7	46	16
2	30	4	56	2	0	30	5	32	8	1	19
3	45	7	24	3	0	45	7	33	8	16	21
4	60	9	51	4	1	0	10	34	8	31	24
5	75	12	19	5	1	15	12	35	8	46	26
6	90	14	47	6	1	30	15	36	9	1	29
7	105	17	15	7	1	45	17	37	9	16	31
8	120	19	43	8	2	0	20	38	9	31	34
9	135	22	11	9	2	15	22	39	9	46	36
10	150	24	38	10	2	30	25	40	10	1	39
11	165.	27	6	11	2	45	27	41	10	16	41
12	180	29	34	12	3	0	30	42	10	31	43
13	195	32	2	13	3	15	32	43	10	46	46
14	210	34	30	14	3	30	34	44	11	1	48
15	225	36	58	15	3	45	37	45	11	16	51
16	240	39	26	16	4	0	39	46	11	31	53
17	255	41	53	17	4	15	42	47	11	46	56
18	270	44	21	18	4	30	44	48	12	1	58
19	285	46	49	19	4	45	47	49	12	17	1
20	300	49	17	20	5	0	49	50	12	32	3
21	315	51	45	21	5	15	52	51	12	47	6
22	330	54	13	22	5	30	54	52	13	2	8
23	345	56	40	23	5	45	57	53	13	17	11
24	360	59	8	24	6	0	59	54	13	32	13
				25	6	16	2	55	13	47	16
				26	6	31	4	56	14	2	18
				27	6	46	7	57	14	17	21
				28	7	1	9	58	14	32	23
				29	7	16	11	59	14	47	26
				30	7	31	14	60	15	2	28

TABLE LXXIII.

POUR REDUIRE LES DEGR. MINUTES ET SECONDES DE L'EQUATEUR

En Heures Solaires moyennes.

D. / M. / S.	H. / M. / S.	M. / S. / T.	S. / T. / Q	D. / M. / S.	H. / M. / S.	M. / S. / T.	S. / T. / Q.	Deg.	H.	M.	S.
1	0	3	55	31	2	3	40	70	4	39	14
2	0	7	55	32	2	7	39	80	5	19	8
3	0	11	58	33	2	11	38	90	5	59	1
4	0	15	57	34	2	15	37	100	6	38	54
5	0	19	57	35	2	19	37	110	7	18	48
6	0	23	56	36	2	23	36	120	7	58	41
7	0	27	55	37	2	27	36	130	8	38	35
8	0	31	55	38	2	31	35	140	9	18	28
9	0	35	54	39	2	35	34	150	9	58	22
10	0	39	53	40	2	39	34	160	10	38	15
11	0	43	53	41	2	43	33	170	11	18	9
12	0	47	52	42	2	47	32	180	11	58	2
13	0	51	51	43	2	51	31	190	12	37	55
14	0	55	51	44	2	55	31	200	13	17	49
15	0	59	50	45	2	59	30	210	13	57	42
16	1	3	49	46	3	3	30	220	14	37	36
17	1	7	49	47	3	7	29	230	15	17	29
18	1	11	48	48	3	11	29	240	15	57	23
19	1	15	47	49	3	15	28	250	16	37	16
20	1	19	47	50	3	19	27	260	17	17	10
21	1	23	46	51	3	23	27	270	17	57	3
22	1	27	46	52	3	27	26	280	18	36	56
23	1	31	45	53	3	31	25	290	19	16	50
24	1	35	44	54	3	35	25	300	19	56	43
25	1	39	44	55	3	39	24	310	20.	36	37
26	1	43	43	56	3	43	23	320	21	16	30
27	1	47	42	57	3	47	23	330	21	56	24
28	1	51	42	58	3	51	22	340	22	36	17
29	1	55	41	59	3	55	21	350	23	16	10
30	1	59	40	60	3	59	21	360	23	56	4

TABLE LXXIV.

DES REFRACTIONS ASTRONOMIQUES

POUR CHAQUE DEGRE' DE HAUTEUR *sur l'Horison.*

Hauteur.	Réfract.		Differ.		Hauteur.	Réfract.		Differ.	Hauteur.	Réfract.	Differ.
D.	M.	S.	m.	ſ.	D.	M.	S.	ſec.	D.	Second.	ſec.
0	32	20	4	24	30	1	42	4	60	34	2
1	27	56	6	52	31	1	38	4	61	33	2
2	21	4	4	58	32	1	34	4	62	31	1
3	16	6	3	18	33	1	30	3	63	30	2
4	12	48	2	16	34	1	27	4	64	28	1
5	10	32	1	37	35	1	23	3	65	27	2
6	8	55	1	11	36	1	20	2	66	26	1
7	7	44	0	57	37	1	18	3	67	25	1
8	6	47	0	43	38	1	15	3	68	24	2
9	6	4	0	36	39	1	12	2	69	22	1
10	5	28	0	30	40	1	10	3	70	21	1
11	4	58	0	26	41	1	7	2	71	10	1
12	4	32	0	20	42	1	5	2	72	19	1
13	4	12	0	18	43	1	3	2	73	18	1
14	3	54	0	16	44	1	1	2	74	17	1
15	3	38	0	14	45	0	59	1	75	16	2
16	3	24	0	13	46	0	58	2	76	14	1
17	3	11	0	11	47	0	56	2	77	13	1
18	3	0	0	11	48	0	54	2	78	12	1
19	2	49	0	10	49	0	52	1	79	11	1
20	2	39	0	8	50	0	50	1	80	10	1
21	2	31	0	6	51	0	49	2	81	9	1
22	2	25	0	7	52	0	47	2	82	8	1
23	2	18	0	6	53	0	45	2	83	7	1
24	2	12	0	6	54	0	43	2	84	6	1
25	2	6	0	6	55	0	41	1	85	5	1
26	2	0	0	5	56	0	40	2	86	4	1
27	1	55	0	4	57	0	38	1	87	3	1
28	1	51	0	5	58	0	37	2	88	2	1
29	1	46	6	4	59	0	35	1	89	1	1
30	1	42			60	0	34		90	0	

TABLE LXXV.

DE L'ACCELERATION DES ETOILES FIXES

Sur le moyen mouvement du Soleil.

Révolutions des Fixes.	Accélération.		
Jours.	H.	M.	S.
1	0	3	56
2	0	7	52
3	0	11	48
4	0	15	44
5	0	19	39
6	0	23	35
7	0	27	31
8	0	31	27
9	0	35	23
10	0	39	19
11	0	43	15
12	0	47	11
13	0	51	7
14	0	55	3
15	0	58	58
16	1	2	54
17	1	6	50
18	1	10	46
19	1	14	42
20	1	18	38
21	1	22	34
22	1	26	30
23	1	30	26
24	1	34	22
25	1	38	17
26	1	42	13
27	1	46	9
28	1	50	5
26	1	54	1
30	1	57	57

TABLE LXXVI.

DES MOYENS MOUVEMENS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Sig.	Deg.	Min.	Sec.	Années.		Sig.	Den.	Min.	Sec.	Années.		Sig.	Deg.	Min.	Sec.
	1	3	23	28	33	B.	36	5	6	31	36		71	11	26	5	18
	2	7	16	57	5		37	9	0	0	8	B.	72	10	13	3	11
	3	11	10	25	38		38	0	23	28	41		73	2	6	31	44
B.	4	9	27	23	31		39	4	16	57	13		74	6	0	0	16
	5	1	20	52	3	B.	40	3	3	55	6		75	9	23	28	49
	6	5	14	20	36		41	6	27	23	39	B.	76	8	10	26	42
	7	9	7	49	9		42	10	20	52	11		77	0	3	55	14
B.	8	7	24	47	1		43	2	14	20	44		78	3	27	23	47
	9	11	18	15	34	B.	44	1	1	18	37		79	7	20	52	19
	10	3	11	44	7		45	4	24	47	9	B.	80	6	7	50	12
	11	7	5	12	39		46	8	18	15	42		81	10	1	18	45
B.	12	5	22	10	32		47	0	11	44	15		82	1	24	47	17
	13	9	15	39	5	B.	48	10	28	42	7		83	5	18	15	50
	14	1	9	7	37		49	2	22	10	40	B.	84	4	5	13	43
	15	5	2	36	10		50	6	15	39	13		85	7	28	42	15
B.	16	3	19	34	3		51	10	9	7	45		86	11	22	10	48
	17	7	13	2	35	B.	52	8	26	5	38		87	3	15	39	21
	18	11	6	31	8		53	0	19	34	11	B.	88	2	2	37	13
	19	2	29	59	40		54	4	13	2	43		89	5	26	5	46
B.	20	1	16	57	33		55	8	6	31	16		90	9	19	34	19
	21	5	10	26	6	B.	56	6	23	29	9		91	1	13	2	51
	22	9	3	54	38		57	10	16	57	41	B.	92	0	0	0	44
	23	0	27	23	11		58	2	10	26	14		93	3	23	29	17
B.	24	11	14	21	4		59	6	3	54	46		94	7	16	57	49
	25	3	7	49	36	B.	60	4	20	52	39		95	11	10	26	22
	26	7	1	18	9		61	8	14	21	12	B.	96	9	27	24	15
	27	10	24	46	42		62	0	7	49	44		97	1	20	52	47
B.	28	9	11	44	34		63	4	1	18	17		98	5	14	21	20
	29	1	5	13	7	B.	64	2	18	16	10		99	9	7	49	52
	30	4	28	41	40		65	6	11	44	42	B.	100	7	24	47	45
	31	8	22	10	12		66	10	5	13	15	C.	100	1	1	18	25
B.	32	7	9	8	5		67	1	28	41	48				Époques.		
	33	11	2	36	38	B.	68	0	15	39	40						
	34	2	26	5	10		69	4	9	8	13	B.	1600	1	10	53	45
	35	6	19	33	43		70	8	2	36	46	C.	1700	2	12	12	10

TABLE LXXVII.

DES MOYENS MOUVEMENS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

Bissextile.	Comm.	JANVIER.				FE'VRIER.					MARS.				AVRIL.			
Jours.	Jours.	Sig.	D.	M.	S.	Sig.	D.	M.	S.	Jours.	Sig.	D.	M.	S.	Sig.	D.	M.	S.
1		0	0	0	0	6	8	9	30									
2	1	6	23	29	20	1	1	38	50	1	10	29	20	19	5	7	29	48
3	2	1	16	58	41	7	25	8	10	2	5	22	49	39	0	0	59	8
4	3	8	10	28	1	2	18	37	31	3	0	16	18	59	6	24	28	29
5	4	3	3	57	21	9	12	6	51	4	7	9	48	19	1	17	57	49
6	5	9	27	26	42	4	5	36	11	5	2	3	17	40	8	11	27	9
7	6	4	20	56	2	10	29	5	31	6	8	26	47	0	3	4	56	30
8	7	11	14	25	22	5	22	34	52	7	3	20	16	20	9	28	25	50
9	8	6	7	54	43	0	16	4	12	8	10	13	45	41	4	21	55	10
10	9	1	1	24	3	7	9	33	32	9	5	7	15	1	11	15	24	31
11	10	7	24	53	23	2	3	2	53	10	0	0	44	21	6	8	53	51
12	11	2	18	22	43	8	26	32	13	11	6	24	13	42	1	2	23	11
13	12	9	11	52	4	3	20	1	33	12	1	17	43	2	7	25	52	31
14	13	4	5	21	24	10	13	30	54	13	8	11	12	22	2	19	21	52
15	14	10	28	50	44	5	7	0	14	14	3	4	41	43	9	12	51	12
16	15	5	22	20	5	0	0	29	34	15	9	28	11	3	4	6	20	32
17	16	0	15	49	25	6	23	58	55	16	4	21	40	23	10	29	49	53
18	17	7	9	18	45	1	17	28	15	17	11	15	9	43	5	23	19	13
19	18	2	2	48	6	8	10	57	35	18	6	8	39	4	0	16	48	33
20	19	8	26	17	26	3	4	26	55	19	1	2	8	24	7	10	17	54
21	20	3	19	46	46	9	27	56	16	20	7	25	37	44	2	3	47	14
22	21	10	13	16	7	4	21	25	36	21	2	19	7	5	8	27	16	34
23	22	5	6	45	27	11	14	54	56	22	9	12	36	25	3	20	45	55
24	23	0	0	14	47	6	8	24	17	23	4	6	5	45	10	14	15	15
25	24	6	23	44	7	1	1	53	37	24	10	29	35	6	5	7	44	35
26	25	1	17	13	28	7	25	22	57	25	5	23	4	26	0	1	13	55
27	26	8	10	42	48	2	18	52	18	26	0	16	33	46	6	24	43	16
28	27	3	4	12	8	9	12	21	38	27	7	10	3	7	1	18	12	36
29	28	9	27	41	29	4	5	50	58	28	2	3	32	27	8	11	41	56
30	29	4	21	10	49					29	8	27	1	47	3	5	11	17
31	30	11	14	40	9					30	3	20	31	7	9	28	40	37
	31	6	8	9	30					31	10	14	0	28				

TABLE LXXVII.

DES MOYENS MOUVEMENS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER, pour les Jours de l'Année.

	MAI.				JUIN.				JUILLET.				AOUST.			
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	4	22	9	57	11	0	19	27	10	14	59	36	4	23	9	6
2	11	15	39	18	5	23	48	47	5	8	28	56	11	16	38	26
3	6	9	8	38	0	17	18	7	0	1	58	17	6	10	7	46
4	1	2	37	58	7	10	47	28	6	25	27	37	1	3	37	7
5	7	26	7	19	2	4	16	48	1	18	56	57	7	27	6	27
6	2	19	36	39	8	27	46	8	8	12	26	18	2	20	35	47
7	9	13	5	59	3	21	15	29	3	5	55	38	9	14	5	7
8	4	6	35	19	10	14	44	49	9	29	24	58	4	7	34	28
9	11	0	4	40	5	8	14	9	4	22	54	19	11	1	3	48
10	5	23	34	0	0	1	43	30	11	16	23	39	5	24	33	8
11	0	17	3	20	6	25	12	50	6	9	52	59	0	18	2	29
12	7	10	32	41	1	18	42	10	1	3	22	19	7	11	31	49
13	2	4	2	1	8	12	11	31	7	26	51	40	2	5	1	9
14	8	27	31	21	3	5	40	51	2	20	21	0	8	28	30	30
15	3	21	0	42	9	29	10	11	9	13	50	20	3	21	59	50
16	10	14	30	2	4	22	39	31	4	7	19	41	10	15	29	10
17	5	7	59	22	11	16	8	52	11	0	49	1	5	8	58	31
18	0	1	28	43	6	9	38	12	5	24	18	21	0	2	27	51
19	6	24	58	3	1	3	7	32	0	17	47	42	6	25	57	11
20	1	18	27	23	7	26	36	53	7	11	17	2	1	19	26	31
21	8	11	56	43	2	20	6	13	2	4	46	22	8	12	55	52
22	3	5	26	4	9	13	35	33	8	28	15	43	3	6	25	12
23	9	28	55	24	4	7	4	54	3	21	45	3	9	29	54	32
24	4	22	24	44	11	0	49	14	10	15	14	23	4	23	23	53
25	11	15	54	5	5	24	3	34	5	8	43	43	11	16	53	13
26	6	9	23	25	0	17	32	55	0	2	13	4	6	10	22	33
27	1	2	52	45	7	11	2	15	6	25	42	24	1	3	51	54
28	7	26	22	6	2	4	31	35	1	19	11	44	7	27	21	14
29	2	19	51	26	8	28	0	55	8	12	41	5	2	20	50	34
30	9	13	20	46	3	21	30	16	3	6	10	25	9	14	19	55
31	4	6	50	7					9	29	39	45	4	7	49	15

TABLE LXXVII.

DES MOYENS MOUVEMENS

DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

	SEPTEMBRE.				OCTOBRE.				NOVEMBRE.				DÉCEMBRE.			
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	11	1	18	35	10	15	58	44	4	24	8	14	4	8	48	23
2	5	24	47	55	5	9	28	5	11	17	37	34	11	2	17	43
3	0	18	17	16	0	2	57	25	6	11	6	55	5	25	47	4
4	7	11	46	36	6	26	26	45	1	4	36	15	0	19	16	24
5	2	5	15	56	1	19	56	6	7	28	5	35	7	12	45	44
6	8	28	45	17	8	13	25	26	2	21	34	55	2	6	15	5
7	3	22	14	37	3	6	54	46	9	15	4	16	8	29	44	25
8	10	15	43	57	10	0	24	7	4	8	33	36	3	23	13	45
9	5	9	13	18	4	23	53	27	11	2	2	56	10	16	43	6
10	0	2	42	38	11	17	22	47	5	25	32	17	5	10	12	26
11	6	26	11	58	6	10	52	7	0	19	1	37	0	3	41	46
12	1	19	41	19	1	4	21	28	7	12	30	57	6	27	11	7
13	8	13	10	39	7	27	50	48	2	6	0	18	1	20	40	27
14	3	6	39	59	2	21	20	8	8	29	29	38	8	14	9	47
15	10	0	9	19	9	14	49	29	3	22	58	58	3	7	39	7
16	4	23	38	40	4	8	18	49	10	16	28	19	10	1	8	28
17	11	17	8	0	11	1	48	9	5	9	57	39	4	24	37	48
18	6	10	37	20	5	25	17	30	0	3	26	59	11	18	7	8
19	1	4	6	41	0	18	46	50	6	26	56	19	6	11	36	29
20	7	27	36	1	7	12	16	10	1	20	25	40	1	5	5	49
21	2	21	5	21	2	5	45	31	8	13	55	0	7	28	35	9
22	7	14	34	42	8	29	14	51	3	7	24	20	2	22	4	30
23	4	8	4	2	3	22	44	11	10	0	53	41	9	15	33	50
24	11	1	33	22	10	16	13	31	4	24	23	1	4	9	3	10
25	5	25	2	43	5	9	42	52	11	17	52	21	11	2	32	31
26	0	18	32	3	0	3	12	12	6	11	21	42	5	26	1	51
27	7	12	1	23	6	26	41	32	1	4	51	2	0	19	31	11
28	2	5	30	43	1	20	10	53	7	28	20	22	7	13	0	32
29	8	29	0	4	8	13	40	13	2	21	49	43	2	6	29	52
30	3	22	29	24	3	7	9	33	9	15	19	3	8	29	59	12
31					10	0	38	54					3	23	28	33

TABLE LXXVIII.

TABLE LXXVIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER,

Pour les Heures, Minutes & Secondes.

Heures.	S.	D.	M.	S.	D. / M.	D. / M.	M. / S.	S. / T.	D. / M.	D. / M.	M. / S.	S. / T.
1	0	8	28	43	1	0	8	29	31	4	22	50
2	0	16	57	27	2	0	16	57	32	4	31	19
3	0	25	26	10	3	0	25	26	33	4	39	48
4	1	3	54	53	4	0	33	55	34	4	48	17
5	1	12	23	37	5	0	42	42	35	4	56	45
6	1	20	52	20	6	0	50	52	36	5	5	14
7	1	29	21	3	7	0	59	21	37	5	13	43
8	2	7	49	47	8	1	7	50	38	5	22	11
9	2	16	18	30	9	1	16	18	39	5	30	40
10	2	24	47	13	10	1	24	47	40	5	39	9
11	3	3	15	57	11	1	33	16	41	5	47	38
12	3	11	44	40	12	1	41	45	42	5	56	6
13	3	20	13	23	13	1	50	13	43	6	4	35
14	3	28	42	7	14	1	58	42	44	6	13	4
15	4	7	10	50	15	2	7	11	45	6	21	32
16	4	15	39	33	16	2	15	40	46	6	30	1
17	4	24	8	17	17	2	24	8	47	6	38	30
18	5	2	37	0	18	2	32	37	48	6	46	59
19	5	11	5	43	19	2	41	6	49	6	55	27
20	5	19	34	27	20	2	49	34	50	7	3	56
21	5	28	3	10	21	2	58	3	51	7	12	25
22	6	6	31	53	22	3	6	32	52	7	20	54
23	6	15	0	37	23	3	15	1	53	7	29	22
24	6	23	29	20	24	3	23	29	54	7	37	51
					25	3	31	58	55	7	46	20
					26	3	40	27	56	7	54	48
					27	3	48	55	57	8	3	17
					28	3	57	24	58	8	11	46
					29	4	5	53	59	8	20	15
					30	4	14	22	60	8	28	43

TABLE LXXIX.

DU TEMPS QUI REPOND A LA DISTANCE MOYENNE du premier Satellite de Jupiter à l'Apogée moyen.

D. / M.	H. / M.	M. / S.	S. / T.	D. / M.	H. / M.	M. / S.	S. / T.	D. / M.	H. / M.	M. / S.	S. / T.
1	0	7	5	31	3	39	27	61	7	11	50
2	0	14	9	32	3	46	32	62	7	18	55
3	0	21	14	33	3	53	37	63	7	25	59
4	0	28	19	34	4	0	42	64	7	33	4
5	0	35	24	35	4	7	46	65	7	40	9
6	0	42	29	36	4	14	51	66	7	47	14
7	0	49	33	37	4	21	56	67	7	54	18
8	0	56	38	38	4	29	1	68	8	1	23
9	1	3	43	39	4	36	5	69	8	8	28
10	1	10	48	40	4	43	10	70	8	15	33
11	1	17	52	41	4	50	15	71	8	22	37
12	1	24	57	42	4	57	20	72	8	29	42
13	1	32	2	43	5	4	24	73	8	36	47
14	1	39	7	44	5	11	29	74	8	43	52
15	1	46	11	45	5	18	34	75	8	50	56
16	1	53	16	46	5	25	38	76	8	58	1
17	2	0	21	47	5	32	43	77	9	5	6
18	2	7	26	48	5	39	48	78	9	12	11
19	2	14	30	49	5	46	53	79	9	19	15
20	2	21	35	50	5	53	57	80	9	26	20
21	2	28	40	51	6	1	2	81	9	33	25
22	2	35	45	52	6	8	7	82	9	40	30
23	2	42	49	53	6	15	12	83	9	47	34
24	2	49	54	54	6	22	17	84	9	54	39
25	2	56	59	55	6	29	21	85	10	1	44
26	3	4	4	56	6	36	26	86	10	8	49
27	3	11	8	57	6	43	31	87	10	15	54
28	3	18	13	58	6	50	36	88	10	22	58
29	3	25	18	59	6	57	40	89	10	30	3
30	3	32	23	60	7	4	45	90	10	37	8

TABLE LXXX.

DE LA DISTANCE DU PREMIER SATELLITE A JUPITER EN DEMI-DIAMETRES DE JUPITBR.

Signes de la diſtance du Satel. à Jupiter.

Degrés	0.ſ VI.ſ Demi-d.	M.	I.ſ VII.ſ Demi-d.	M.	II.ſ VIII.ſ Demi-d.	M.	
0	0	0	2	50	4	54	30
1	0	6	2	55	4	57	29
2	0	12	3	0	5	0	28
3	0	18	3	5	5	3	27
4	0	24	3	10	5	5	26
5	0	30	3	15	5	8	25
6	0	35	3	20	5	11	24
7	0	41	3	24	5	13	23
8	0	47	3	29	5	15	22
9	0	53	3	34	5	17	21
10	0	59	3	38	5	19	20
11	1	5	3	43	5	21	19
12	1	11	3	47	5	23	18
13	1	16	3	51	5	25	17
14	1	22	3	56	5	27	16
15	1	28	4	0	5	28	15
16	1	34	4	4	5	30	14
17	1	39	4	8	5	31	13
18	1	45	4	12	5	33	12
19	1	51	4	16	5	34	11
20	1	56	4	20	5	35	10
21	2	2	4	24	5	36	9
22	2	7	4	28	5	37	8
23	2	13	4	31	5	37	7
24	2	18	4	35	5	38	6
25	2	23	4	38	5	39	5
26	2	29	4	42	5	39	4
27	2	34	4	45	5	40	3
28	2	39	4	48	5	40	2
29	2	45	4	51	5	40	1
30	2	50	4	54	5	40	0
	XI.ſ V.ſ		X.ſ IV.ſ		IX.ſ III.ſ		Deg.

Signes de la diſtance du Satel. à Jupiter.

TABLE LXXXI.

DE LA DEMI-DEMEURE DU CENTRE DU I.er SATELLITE SUR LE DISQUE DE JUPITER,

Et du Temps que ſon Demi-diametre employe à entrer ſur le Diſque de Jupiter.

Latitude. D.	M.	Demi-demeure. H.	M.	S.	Du centre au bord. M.	S.	Latitude. D.	M.	Demi-demeure. H.	M.	S.	Du centre au bord. M.	S.
0	0	1	11	58	3	29	2	10	1	10	20	3	34
0	5	1	11	58	3	29	2	12	1	10	17	3	34
0	10	1	11	58	3	29	2	14	1	10	14	3	34
0	15	1	11	57	3	29	2	16	1	10	11	3	34
0	20	1	11	56	3	29	2	18	1	10	8	3	34
0	25	1	11	55	3	29	2	20	1	10	4	3	34
0	30	1	11	53	3	29	2	22	1	10	1	3	35
0	35	1	11	51	3	29	2	24	1	9	58	3	35
0	40	1	11	49	3	29	2	26	1	9	55	3	35
0	45	1	11	47	3	29	2	28	1	9	51	3	35
0	49	1	11	45	3	30	2	30	1	9	47	3	35
0	53	1	11	42	3	30	2	32	1	9	44	3	35
0	57	1	11	39	3	30	2	34	1	9	40	3	36
1	1	1	11	37	3	30	2	35	1	9	38	3	36
1	5	1	11	34	3	30	2	36	1	9	37	3	36
1	9	1	11	31	3	31	2	37	1	9	35	3	36
1	13	1	11	28	3	31	2	38	1	9	33	3	36
1	17	1	11	24	3	31	2	39	1	9	31	3	36
1	21	1	11	21	3	31	2	40	1	9	29	3	36
1	25	1	11	17	3	31	2	41	1	9	27	3	36
1	29	1	11	13	3	32	2	42	1	9	25	3	37
1	33	1	11	9	3	32	2	43	1	9	23	3	37
1	37	1	11	4	3	32	2	44	1	9	21	3	37
1	40	1	11	0	3	32	2	45	1	9	19	3	37
1	43	1	10	57	3	32	2	46	1	9	17	3	37
1	46	1	10	53	3	32	2	47	1	9	15	3	37
1	49	1	10	50	3	33	2	48	1	9	13	3	37
1	52	1	10	46	3	33	2	49	1	9	11	3	37
1	55	1	10	41	3	33	2	50	1	9	9	3	38
1	58	1	10	37	3	33	2	51	1	9	7	3	38
2	1	1	10	33	3	33	2	52	1	9	5	3	38
2	4	1	10	29	3	34	2	53	1	9	3	3	38
2	7	1	10	25	3	34	2	54	1	9	1	3	38
2	10	1	10	20	3	34	2	55	1	8	59	3	38

TABLE LXXXII.

DE L'EQUATION DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER.

SIGNES DE LA DISTANCE DE JUPITER AU SOLEIL.

	VI. Sign.		VII. Sign.		VIII. Sign.		IX. Signes.			X. Signes.			XI. Signes.			
Deg.	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	
0	0	0	8	2	30	0	1	0	0	1	30	0	1	51	58	30
1	0	0	8	34	30	55	1	1	3	1	30	54	1	52	29	29
2	0	2	9	7	31	50	1	2	6	1	31	48	1	52	59	28
3	0	5	9	41	32	44	1	3	8	1	32	41	1	53	28	27
4	0	9	10	15	33	42	1	4	11	1	33	32	1	53	56	26
5	0	14	10	51	34	39	1	5	14	1	34	24	1	54	23	25
6	0	20	11	28	35	36	1	6	16	1	35	16	1	54	49	24
7	0	27	12	9	36	33	1	7	18	1	36	6	1	55	14	23
8	0	35	12	43	37	31	1	8	21	1	36	56	1	55	38	22
9	0	44	13	22	38	30	1	9	23	1	37	45	1	56	1	21
10	0	55	14	2	39	29	1	10	25	1	38	34	1	56	23	20
11	1	6	14	43	40	28	1	11	27	1	39	22	1	56	44	19
12	1	18	15	25	41	27	1	12	28	1	40	9	1	57	4	18
13	1	32	16	7	42	27	1	13	30	1	40	55	1	57	23	17
14	1	47	16	50	43	28	1	14	31	1	41	41	1	57	41	16
15	2	3	17	34	44	28	1	15	32	1	42	26	1	57	57	15
16	2	19	18	19	45	29	1	16	32	1	43	10	1	58	13	14
17	2	37	19	5	46	30	1	17	33	1	43	53	1	58	28	13
18	2	56	19	51	47	32	1	18	33	1	44	35	1	58	42	12
19	3	16	20	38	48	33	1	19	32	1	45	17	1	58	54	11
20	3	37	21	26	49	35	1	20	31	1	45	58	1	59	5	10
21	3	59	22	15	50	37	1	21	30	1	46	38	1	59	16	9
22	4	22	23	4	51	39	1	22	29	1	47	17	1	59	25	8
23	4	46	23	54	52	42	1	23	27	1	47	55	1	59	33	7
24	5	11	24	44	53	44	1	24	24	1	48	32	1	59	40	6
25	5	37	25	36	54	46	1	25	21	1	49	9	1	59	46	5
26	6	4	26	26	54	49	1	26	18	1	49	45	1	59	51	4
27	6	32	27	19	56	52	1	27	14	1	50	19	1	59	55	3
28	7	1	28	12	57	54	1	28	10	1	50	53	1	59	58	2
29	7	31	29	6	58	57	1	29	5	1	51	26	2	0	0	1
30	8	2	30	0	60	0	1	30	0	1	51	58	2	0	0	0
	V. Sign.		IV. Sign.		III. Sign.		II. Signes.			I. Signe.			O. Signe			*Deg.*

SIGNES DE LA DISTANCE DE JUPITER AU SOLEIL.

TABLE LXXXIII.

DE LA DE'CLINAISON DES ORBES DES SATELLITES DE JUPITER

A l'égard de l'Orbe de Jupiter.

Signes de la dist. de ♃ au nœud des Satel.	0.s VI.s			I.s VII.s			II.s VIII.s			
D.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	
0	0	0	0	1	27	28	2	31	33	30
1	0	3	3	1	30	14	2	33	2	29
2	0	6	6	1	32	40	2	34	30	28
3	0	9	9	1	35	17	3	35	55	27
4	0	12	12	1	37	50	2	37	16	26
5	0	15	15	1	40	21	2	38	35	25
6	0	18	17	1	42	51	2	39	52	24
7	0	21	19	1	45	17	2	41	7	23
8	0	24	20	1	47	41	2	42	15	22
9	0	27	22	1	50	5	2	43	24	21
10	0	30	23	1	52	28	2	44	28	20
11	0	33	23	1	54	48	2	45	27	19
12	0	36	22	1	57	4	2	46	25	18
13	0	39	21	1	59	19	2	47	21	17
14	0	42	20	2	1	33	2	48	13	16
15	0	45	18	2	3	43	2	49	2	15
16	0	48	13	2	5	52	2	48	48	14
17	0	51	9	2	7	57	2	50	31	13
18	0	54	3	2	10	1	2	51	10	12
19	0	56	57	2	12	4	2	51	47	11
20	0	59	51	2	14	3	2	52	15	10
21	1	2	41	2	15	59	2	52	51	9
22	1	5	31	2	17	52	2	53	18	8
23	1	8	21	2	19	44	2	53	42	7
24	1	11	11	2	21	33	2	54	2	6
25	1	13	55	2	23	19	2	54	21	5
26	1	16	41	2	25	3	2	54	35	4
27	1	19	25	2	26	45	2	54	46	3
28	1	28	8	2	28	23	2	54	54	2
29	1	24	48	2	29	59	2	54	58	1
30	1	27	28	2	41	33	2	55	0	0
	XI.s		V.s	X.s		IV.s	IX.s		III.s	D.

Signes de la dist. de ♃ au nœud des Satel.

TABLE LXXXIV.

DE LA DEMI-DURE'E DES E'CLIPSES DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER.

Signes de la dist. de ♃ au ☊ des Satellites.	0.s VI.s			I.s VII.s			II.s VIII.s			
D.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	
0	1	8	10	1	6	50	1	4	5	30
1	1	8	10	1	6	45	1	4	0	29
2	1	8	9	1	6	40	1	3	55	28
3	1	8	9	1	6	35	1	3	50	27
4	1	8	8	1	6	29	1	3	45	26
5	1	8	8	1	6	23	1	3	40	25
6	1	8	6	1	6	18	1	3	36	24
7	1	8	5	1	6	12	1	3	32	23
8	1	8	3	1	6	7	1	3	28	22
9	1	8	2	1	6	1	1	3	24	21
10	1	8	0	1	5	50	1	3	20	20
11	1	7	59	1	5	50	1	3	17	19
12	1	7	57	1	5	44	1	3	13	18
13	1	7	55	1	5	39	1	3	9	17
14	1	7	52	1	5	33	1	3	5	16
15	1	7	49	1	5	27	1	3	2	15
16	1	7	46	1	5	21	1	2	59	14
17	1	7	43	2	5	15	1	2	57	13
18	1	7	40	1	5	10	1	2	54	12
19	1	7	37	1	5	4	1	2	52	11
20	1	7	33	1	4	59	1	2	50	10
21	1	7	29	1	4	53	1	2	49	9
22	1	7	25	1	4	47	1	2	47	8
23	1	7	21	1	4	42	1	2	46	7
24	1	7	17	1	4	36	1	2	44	6
25	1	7	13	1	4	31	1	2	43	5
26	1	7	9	1	4	25	1	2	42	4
27	1	7	5	1	4	20	1	2	42	3
28	1	7	0	1	4	15	1	2	41	2
29	1	6	55	1	4	10	1	2	41	1
30	1	6	50	1	4	5	1	2	40	0
	XI.s		V.s	X.s		IV.s	IX.s		III.s	D.

Signes de la dist. de ♃ au ☊ des Satellites.

TABLE LXXXV.

TABLE LXXXV.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.	Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.	Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.
1	9	11	46	54	B. 36	8	16	30	36	71	4	9	51	49
2	6	23	33	48	37	5	28	17	30	B. 72	5	3	1	12
3	4	5	20	41	38	3	10	4	24	73	2	14	48	6
B. 4	4	28	30	4	39	0	21	51	17	74	11	26	35	0
5	2	10	16	58	B. 40	1	15	0	40	75	9	8	21	53
6	11	22	3	52	41	10	26	47	34	B. 76	10	1	31	16
7	9	3	50	45	42	8	8	34	28	77	7	13	18	10
B. 8	9	27	0	8	43	5	20	21	21	78	4	25	5	4
9	7	8	47	2	B. 44	6	13	30	44	79	1	6	51	57
10	4	20	33	56	45	3	25	17	38	B. 80	3	0	1	20
11	2	2	20	49	46	1	7	4	32	81	0	11	48	14
B. 12	2	25	30	12	47	10	18	51	25	82	9	23	35	8
13	0	7	17	6	B. 48	11	12	0	48	83	7	5	22	1
14	9	19	4	0	49	8	23	47	42	B. 84	7	28	31	24
15	7	0	50	53	50	6	5	34	36	85	5	10	18	18
B. 16	7	24	0	16	51	3	17	21	29	86	2	22	5	12
17	5	5	47	10	B. 52	4	10	30	52	87	0	3	52	5
18	2	17	34	4	53	1	22	17	46	B. 88	0	27	1	28
19	11	29	20	57	54	11	4	4	40	89	10	8	48	22
B. 20	0	22	30	20	55	8	15	51	33	90	7	20	35	16
21	10	4	17	14	B. 56	9	9	0	56	91	5	2	22	9
22	7	16	4	8	57	6	20	47	50	B. 92	5	25	31	32
23	4	27	51	1	58	4	2	34	44	93	3	7	18	26
B. 24	5	21	0	24	59	1	14	21	37	94	0	19	5	20
25	3	2	47	18	B. 60	2	7	31	0	95	10	0	52	13
26	0	14	34	12	61	11	19	17	54	B. 96	10	24	1	36
27	9	26	21	5	62	9	1	4	48	97	8	5	48	30
B. 28	10	19	30	28	63	6	12	51	41	98	5	17	35	24
29	8	1	17	22	B. 64	7	6	1	4	99	2	29	22	17
30	5	13	4	16	65	4	17	47	58	B. 100	3	22	31	40
31	2	24	51	9	66	1	29	34	52	C. 100	0	11	9	11
B. 32	3	18	0	32	67	11	11	21	45		E'poques.			
33	0	29	47	26	B. 68	0	4	31	8					
34	10	11	34	20	69	9	16	18	2	B. 1600	2	1	19	0
35	7	23	21	13	70	6	28	4	56	C. 1700	2	12	28	11

TABLE LXXXVI.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

Bissextile.	Comm.	JANVIER.				FE'VRIER.					MARS.				AVRIL.			
Jours.	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*
1		0	0	0	0	8	22	37	1									
2	1	3	11	22	29	0	3	59	30	1	10	22	29	5	7	15	6	6
3	2	6	22	44	58	0	15	22	0	2	2	3	51	34	10	26	28	35
4	3	10	4	7	27	6	26	44	29	3	5	15	14	3	2	7	51	4
5	4	1	15	29	56	10	8	6	58	4	8	26	36	32	5	19	13	33
6	5	4	26	52	25	1	19	29	27	5	0	7	59	1	9	0	36	2
7	6	8	8	14	54	5	0	51	56	6	3	19	21	30	0	11	58	31
8	7	11	19	37	24	8	12	14	25	7	7	0	43	59	3	23	21	0
9	8	3	0	59	53	11	23	36	54	8	10	12	6	28	7	4	43	30
10	9	6	12	22	22	3	4	59	23	9	1	23	28	57	10	16	5	59
11	10	9	23	44	51	6	16	21	52	10	5	4	51	26	1	27	28	28
12	11	1	5	7	20	9	27	44	21	11	8	16	13	55	5	8	50	57
13	12	4	16	29	49	1	9	6	50	12	11	27	36	24	8	20	13	26
14	13	7	27	52	18	4	20	29	19	13	3	8	58	54	0	1	35	55
15	14	11	9	14	47	8	1	51	48	14	6	20	21	23	3	12	58	24
16	15	2	20	37	16	11	13	14	18	15	10	1	43	52	6	24	20	53
17	16	6	1	59	45	2	24	36	47	16	1	13	6	21	10	5	43	22
18	17	9	13	22	14	6	5	59	16	17	4	24	28	50	1	17	5	51
19	18	0	24	44	43	9	17	21	45	18	8	5	51	19	4	28	28	20
20	19	4	6	7	12	0	28	44	14	19	11	17	13	48	8	9	50	49
21	20	7	17	29	42	4	10	6	43	20	2	28	36	17	11	21	13	18
22	21	10	28	52	11	7	21	29	12	21	6	9	58	46	3	2	35	48
23	22	2	10	14	40	11	2	51	41	22	9	21	21	15	6	13	58	17
24	23	5	21	37	9	2	14	14	10	23	1	2	43	44	9	25	20	46
25	24	9	2	59	38	5	25	36	39	24	4	14	6	13	1	6	43	15
26	25	0	14	22	7	9	6	59	8	25	7	25	28	42	4	18	5	44
27	26	3	25	44	36	0	18	21	37	26	11	6	51	12	7	29	28	13
28	27	7	7	7	5	3	29	44	6	27	2	18	13	41	10	11	50	42
29	28	10	18	29	34	7	11	6	36	28	5	29	36	10	2	22	13	11
30	29	1	29	52	3					29	9	10	58	39	6	3	35	40
31	30	5	11	14	32					30	0	22	21	8	9	14	58	9
	31	8	22	37	1					31	4	3	43	37				

TABLE LXXXVI.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

	MAI.				JUIN.				JUILLET.				AOUST.			
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	0	26	20	38	9	18	57	40	3	0	12	12	11	22	49	13
2	4	7	43	7	1	0	20	9	6	11	34	41	3	4	11	42
3	7	19	5	36	4	11	42	38	9	22	57	10	6	15	34	12
4	11	0	28	6	7	23	5	7	1	4	19	39	9	26	56	41
5	2	11	50	35	11	4	27	36	4	15	42	8	1	8	19	10
6	5	23	13	4	2	15	50	5	7	27	4	37	4	19	41	39
7	9	4	35	33	5	27	12	34	11	8	27	6	8	1	4	8
8	0	15	58	2	9	8	35	3	2	19	49	36	11	12	26	37
9	3	27	20	31	0	19	57	32	6	1	12	5	2	23	49	6
10	7	8	43	0	4	1	20	1	9	12	34	34	6	5	11	35
11	10	20	5	29	7	12	42	30	0	23	57	3	9	16	34	4
12	2	1	27	58	10	24	5	0	4	5	19	32	0	27	56	33
13	5	12	50	27	2	5	27	29	7	16	42	1	4	9	19	2
14	8	24	12	56	5	16	49	58	10	28	4	30	7	20	41	31
15	0	5	35	25	8	28	12	27	2	9	26	59	11	2	4	0
16	3	16	57	54	0	9	34	56	5	20	49	28	2	13	26	30
17	6	28	20	24	3	20	57	25	9	2	11	57	5	24	48	59
18	10	9	42	53	7	2	19	54	0	13	34	26	9	6	11	28
19	1	21	5	22	10	13	42	23	3	24	56	55	0	17	33	57
20	5	2	27	51	1	25	4	52	7	6	19	24	3	28	56	26
21	8	13	50	20	5	6	27	21	10	17	41	54	7	10	18	55
22	11	25	12	49	8	17	49	50	1	29	4	23	10	21	41	24
23	3	6	35	18	11	29	12	19	5	10	26	52	2	3	3	53
24	6	17	57	47	3	10	34	48	8	21	49	21	5	14	26	22
25	9	29	20	16	6	21	57	18	0	3	11	50	8	25	48	51
26	1	10	42	45	10	3	19	47	3	14	34	19	0	7	11	20
27	4	22	5	14	1	14	42	16	6	25	56	48	3	18	33	49
28	8	3	27	43	4	26	4	45	10	7	19	17	6	29	56	18
29	11	14	50	12	8	7	27	14	1	18	41	46	10	11	18	48
30	2	26	12	42	11	18	49	43	5	0	4	15	1	22	41	17
31	6	7	35	11					8	11	26	44	5	4	3	46

TABLE LXXXVI.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

	SEPTEMBRE.				OCTOBRE.				NOVEMBRE.				DE'CEMBRE.			
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	8	15	26	15	1	26	40	47	10	19	17	48	4	0	32	21
2	11	26	48	44	5	8	3	16	2	0	40	18	7	11	54	50
3	3	8	11	13	8	19	25	45	5	12	2	47	10	23	17	19
4	6	19	33	42	0	0	48	14	8	23	25	16	2	4	39	48
5	10	0	56	11	3	12	10	43	0	4	47	45	5	16	2	17
6	1	12	18	40	6	23	33	12	3	16	10	14	8	27	24	46
7	4	23	41	9	10	4	55	42	6	27	32	43	0	8	47	15
8	8	5	3	38	1	16	18	11	10	8	55	12	3	20	9	44
9	11	16	26	7	4	27	40	40	1	20	17	41	7	1	32	13
10	2	27	48	36	8	9	3	9	5	1	40	10	10	12	54	42
11	6	9	11	6	11	20	25	38	8	13	2	39	1	24	17	12
12	9	20	33	35	3	1	48	7	11	24	25	8	5	5	39	41
13	1	1	56	4	6	13	10	36	3	5	47	37	8	17	2	10
14	4	13	18	33	9	24	33	5	6	17	10	6	11	28	24	39
15	7	24	41	2	1	5	55	34	9	28	32	36	3	9	47	8
16	11	6	3	31	4	17	18	2	1	9	55	5	6	21	9	37
17	2	17	26	0	7	28	40	32	4	21	17	34	10	2	32	6
18	5	28	48	29	11	10	3	1	8	2	40	3	1	13	54	35
19	9	10	10	58	2	21	25	30	11	14	2	32	4	25	17	4
20	0	21	33	27	6	2	48	0	2	25	25	1	8	6	39	33
21	4	2	55	56	9	14	10	29	6	6	47	30	11	18	2	2
22	7	14	18	25	0	25	32	58	9	18	9	59	2	29	24	31
23	10	25	40	54	4	6	55	27	0	29	32	28	6	10	47	0
24	2	7	3	24	7	18	17	56	4	10	54	57	9	22	9	30
25	5	18	25	53	10	29	40	25	7	22	17	26	1	3	31	59
26	8	29	48	22	2	11	2	54	11	3	39	55	4	14	54	28
27	0	11	10	51	5	22	25	23	2	15	2	24	7	26	16	57
28	3	22	33	20	9	3	47	52	5	26	24	54	11	7	39	26
29	7	3	55	49	0	15	10	21	9	7	47	23	2	19	1	55
30	10	15	18	18	3	26	32	50	0	19	9	52	6	0	24	24
31					7	7	55	19					9	11	46	54

TABLE LXXXVII.

DES MOYENS MOUVEMENS DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

Pour les Heures Minutes & Secondes.

Heures.	Sig. Deg. Min Sec.	Minut. / *Second.*	Deg. Min. Sec. Tier. / *M. Sec. Tier. Quar.*	Minut. / *Sec.*	Deg. Min. Sec. Tier. / *M. Sec. Tier. Quar.*
1	0 4 13 26	1	0 4 13 26	31	2 10 56 32
2	0 8 26 52	2	0 8 26 52	32	2 15 9 58
3	0 12 40 19	3	0 12 40 19	33	2 19 23 25
4	0 16 53 45	4	0 16 53 45	34	2 23 36 51
5	0 21 7 11	5	0 21 7 11	35	2 27 50 17
6	0 25 20 37	6	0 25 20 37	36	2 32 3 43
7	0 29 34 3	7	0 29 34 3	37	2 36 17 9
8	1 3 47 30	8	0 33 47 30	38	2 40 30 36
9	1 8 0 56	9	0 38 0 56	39	2 44 54 2
10	1 12 14 22	10	0 42 14 22	30	2 48 57 28
11	1 16 27 48	11	0 46 27 48	41	2 53 10 54
12	1 20 41 14	12	0 50 41 14	42	2 57 24 20
13	1 24 54 41	13	0 54 54 41	43	3 1 37 47
14	1 29 8 7	14	0 59 8 7	44	3 5 51 13
15	2 3 21 33	15	1 3 21 33	45	3 10 4 39
16	2 7 34 59	16	1 7 34 59	46	3 14 18 5
17	2 11 48 25	17	1 11 48 25	47	3 18 31 31
18	2 16 1 52	18	1 16 1 52	48	3 22 44 58
19	2 20 15 18	19	1 20 15 18	49	3 26 58 24
20	2 24 28 44	20	1 24 28 44	50	3 31 11 50
21	2 28 42 10	21	1 28 42 10	51	3 35 25 16
22	3 2 55 36	22	1 32 55 36	52	3 39 38 42
23	3 7 9 3	23	1 37 7 3	53	3 43 52 9
24	3 11 22 29	24	1 41 22 29	54	3 48 5 35
		25	1 45 35 55	55	3 52 19 1
		26	1 49 49 21	56	3 56 32 27
		27	1 54 2 47	57	4 0 45 53
		28	1 58 16 14	58	4 4 59 20
		29	2 2 29 40	59	4 9 12 46
		30	2 6 43 6	30	4 13 26 12

TABLE LXXXVIII.

DU TEMPS

Qui répond à la distance moyenne du 2.d Satellite de Jupiter à l'Apogée moyen.

D.	H.	M.	S.	D.	H.	M.	S.	D.	H.	M.	S.
M.	M.	S.	T.	M.	M.	S.	T.	M.	M.	S.	T.
1	0	14	13	31	7	20	42	61	14	27	12
2	0	28	26	32	7	34	55	62	14	41	25
3	0	42	39	33	7	49	8	63	14	55	38
4	0	56	52	34	8	3	21	64	15	9	51
5	1	11	5	35	8	17	34	65	15	24	4
6	1	25	18	36	8	31	47	66	15	38	17
7	1	39	31	37	8	46	0	67	15	52	30
8	1	53	44	38	9	0	13	68	16	6	43
9	2	7	57	39	9	14	26	69	16	20	56
10	2	22	10	40	9	28	39	70	16	35	9
11	2	36	23	41	9	42	52	71	16	49	22
12	2	50	36	42	9	57	5	72	17	3	35
13	3	4	49	43	10	11	18	73	17	17	48
14	3	19	2	44	10	25	31	74	17	32	1
15	3	33	15	45	10	39	44	75	17	46	14
16	3	47	28	46	10	53	57	76	18	0	27
17	4	1	41	47	11	8	10	77	18	14	40
18	4	15	54	48	11	22	23	78	18	28	53
19	4	30	7	49	11	36	36	79	18	43	6
20	4	44	20	50	11	50	49	80	18	57	19
21	4	58	33	51	12	5	2	81	19	11	32
22	5	12	46	52	12	19	15	82	19	25	45
23	5	26	59	53	12	33	28	83	19	39	58
24	5	41	12	54	12	47	41	84	19	54	11
25	5	55	25	55	13	1	54	85	20	8	24
26	6	9	38	56	13	16	7	86	20	22	37
27	6	23	51	57	13	30	20	87	20	36	50
28	6	38	4	58	13	44	33	88	20	51	3
29	6	52	17	59	13	58	46	89	21	5	16
30	7	6	29	60	14	12	59	90	21	19	29

TABLE LXXXIX.

DE LA DISTANCE DU SECOND SATELLITE A JUPITER EN DEMI-DIAMETRES DE JUPITER.

Signes de la distance du Satel. à Jupiter.

	0.ˢ VI.ˢ		I.ˢ VII.ˢ		II.ˢ VIII.ˢ		
Deg.	Demi-d.	M.	Demi-d.	M.	Demi-d.	M.	
0	0	0	4	30	7	48	30
1	0	9	4	38	7	52	29
2	0	19	4	46	7	57	28
3	0	28	4	54	8	1	27
4	0	38	5	2	8	5	26
5	0	47	5	10	8	9	25
6	0	56	5	17	8	13	24
7	1	6	5	25	8	17	23
8	1	15	5	31	8	21	22
9	1	24	5	40	8	24	21
10	1	34	5	47	8	27	20
11	1	43	5	54	8	31	19
12	1	53	6	1	8	34	18
13	2	2	6	8	8	37	17
14	2	11	6	15	8	39	16
15	2	20	6	22	8	42	15
16	2	29	6	28	8	44	14
17	2	38	6	35	8	46	13
18	2	47	6	41	8	48	12
19	2	56	6	48	8	50	11
20	3	5	6	54	8	52	10
21	3	13	7	0	8	53	9
22	3	22	7	6	8	55	8
23	3	31	7	11	8	56	7
24	3	40	7	17	8	57	6
25	3	48	7	22	8	58	5
26	3	55	7	28	8	59	4
27	4	5	7	33	8	59	3
28	4	13	7	38	9	0	2
29	4	22	7	43	9	0	1
30	4	30	7	48	9	0	0
	XI.ˢ	V.ˢ	X.ˢ	IV.ˢ	IX.ˢ	III.ˢ	Deg.

Signes de la distance du Satel. à Jupiter.

TABLE XC.

DE LA DEMI-DEMEURE DU CENTRE DU SECOND SATELLITE SUR LE DISQUE DE JUPITER;

Et du Temps que son Demi-Diametre employe à entrer sur le Disque de Jupiter.

Latitude.		Demi-dem. du centre du Satellite.			Du bord au centre.		Latitude.		Demi-dem. du centre du Satellite.			Du bord au centre.	
Deg.	*Min.*	*Heur.*	*Min.*	*Sec.*	*Min.*	*Sec.*	*Deg.*	*Min*	*Heur.*	*Min.*	*Sec.*	*Min.*	*Sec.*
0	0	1	30	31	4	30	2	10	1	25	8	4	47
0	5	1	30	30	4	30	2	12	1	24	58	4	48
0	10	1	30	29	4	30	2	14	1	24	47	4	48
0	15	1	30	26	4	30	2	16	1	24	36	4	49
0	20	1	30	23	4	31	2	18	1	24	25	4	50
0	25	1	30	19	4	31	2	20	1	24	14	4	50
0	30	1	30	14	4	31	2	22	1	24	3	4	51
0	35	1	30	8	4	32	2	24	1	23	52	4	52
0	40	1	30	1	4	32	2	26	1	23	40	4	52
0	45	1	29	53	4	32	2	28	1	23	28	4	53
0	49	1	29	46	4	33	2	30	1	23	16	4	54
0	53	1	29	38	4	33	2	32	1	23	4	4	54
0	57	1	29	30	4	34	2	34	1	22	52	4	55
1	1	1	29	21	4	34	2	35	1	22	45	4	55
1	5	1	29	12	4	35	2	36	1	22	39	4	56
1	9	1	29	2	4	35	2	37	1	22	33	4	56
1	13	1	28	51	4	36	2	38	1	22	26	4	57
1	17	1	28	40	4	36	2	39	1	22	20	4	57
1	21	1	28	28	4	37	2	40	1	22	13	4	58
1	25	1	28	15	4	37	2	41	1	22	7	4	58
1	29	1	28	2	4	38	2	42	1	22	0	4	59
1	33	1	27	48	4	39	2	43	1	21	54	4	59
1	37	1	27	34	4	39	2	44	1	21	47	5	0
1	40	1	27	22	4	40	2	45	1	21	40	5	0
1	43	1	27	10	4	40	2	46	1	21	33	5	1
1	46	1	26	58	4	41	2	47	1	21	26	5	1
1	49	1	26	46	4	42	2	48	1	21	19	5	2
1	52	1	26	33	4	42	2	49	1	21	12	5	2
1	55	1	26	20	4	43	2	50	1	21	5	5	3
1	58	1	26	7	4	43	2	51	1	20	58	5	3
2	1	1	25	53	4	44	2	52	1	20	51	5	4
2	4	1	25	38	4	45	2	53	1	20	44	5	4
2	7	1	25	23	4	46	2	54	1	20	37	5	5
2	10	1	25	8	4	47	2	55	1	20	29	5	5

TABLE XCI.

DE LA DEMI-DURE'E DES E'CLIPSES DU SECOND SATELLITE DE JUPITER.

Signes de la Distance de Jupiter au Noeud des Satellites.										
Distance au ☊	O. Sign. VI. Sign.			I. Sign. VII. Sign.			II. Sig. VIII. Sig.			
Degrés.	*Heur.*	*Min.*	*Sec.*	*Heur.*	*Min.*	*Sec.*	*Heur.*	*Min.*	*Sec.*	
1	1	29	5	1	26	30	1	21	24	29
2	1	29	4	1	26	21	1	21	15	28
3	1	29	3	1	26	11	1	21	6	27
4	1	29	2	1	26	2	1	20	57	26
5	1	29	1	1	25	52	1	20	48	25
6	1	28	59	1	25	42	1	20	40	24
7	1	28	57	1	25	32	1	20	32	23
8	1	28	54	1	25	22	1	20	24	22
9	1	28	51	1	25	12	1	20	16	21
10	1	28	48	1	25	2	1	20	9	20
11	1	28	44	1	24	52	1	20	2	19
12	1	28	40	1	24	41	1	19	55	18
13	1	28	36	1	24	30	1	19	48	17
14	1	28	31	1	24	19	1	19	42	16
15	1	28	26	1	24	8	1	19	36	15
16	1	28	21	1	23	57	1	19	34	14
17	1	28	16	1	23	46	1	19	26	13
18	1	28	10	1	23	35	1	19	21	12
19	1	28	4	1	23	24	1	19	17	11
20	1	27	58	1	23	13	1	19	13	10
21	1	27	51	1	23	2	1	19	9	9
22	1	27	44	1	22	51	1	19	6	8
23	1	27	37	1	22	41	1	19	3	7
24	1	27	29	1	22	31	1	19	1	6
25	1	27	21	1	22	21	1	18	59	5
26	1	27	13	1	22	11	1	18	57	4
27	1	27	5	1	22	1	1	18	55	3
28	1	26	57	1	21	51	1	18	54	2
29	1	26	48	1	21	42	1	18	53	1
30	1	26	39	1	21	38	1	18	52	*D.* 0
	XI. Sign. V. Sign.			X. Sign. IV. Sign.			IX. Sig. III. Sig.			Distance au ☊
Signes de la Distance de Jupiter au Noeud des Satellites.										

TABLE XCII.

TABLE XCII.

DES MOYENS MOUVEMENS DU TROISIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.	Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.	Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.
1	0	5	56	2	B. 36	10	6	28	40	71	6	16	42	14
2	0	11	52	4	37	10	12	24	42	B. 72	8	12	57	19
3	0	17	48	6	38	10	18	20	44	73	8	18	53	21
B. 4	2	14	3	11	39	10	24	16	46	74	8	24	49	23
5	2	19	59	13	B. 40	0	20	31	51	75	9	0	45	25
6	2	25	55	15	41	0	26	27	53	B. 76	10	27	0	30
7	3	1	51	17	42	1	2	23	55	77	11	2	56	32
B. 8	4	28	6	22	43	1	8	19	57	78	11	8	52	35
9	5	4	2	24	B. 44	3	4	35	2	79	11	14	48	37
10	5	9	58	26	45	3	10	31	4	B. 80	1	11	3	42
11	5	15	54	28	46	3	16	27	6	81	1	16	59	44
B. 12	7	12	9	33	47	3	22	23	8	82	1	22	55	46
13	7	18	5	35	B. 48	5	18	38	13	83	1	28	51	48
14	7	24	1	37	49	5	24	34	15	B. 84	3	25	6	53
15	7	29	57	39	50	6	0	30	17	85	4	1	2	55
B. 16	9	26	12	44	51	6	6	26	19	86	4	6	58	57
17	10	2	8	46	B. 52	8	2	41	24	87	4	12	54	59
18	10	8	4	48	53	8	8	37	26	B. 88	6	9	10	4
19	10	14	0	50	54	8	14	33	28	89	6	15	6	6
B. 20	0	10	15	55	55	8	20	29	30	90	6	21	2	8
21	0	16	11	57	B. 56	10	16	44	35	91	6	26	58	10
22	0	22	7	59	57	10	22	40	37	B. 92	8	23	13	15
23	0	28	4	1	58	10	28	36	39	93	8	29	9	17
B. 24	2	24	19	6	59	11	4	32	41	94	9	5	5	19
25	3	0	15	8	B. 60	1	0	47	46	95	9	11	1	21
26	3	6	11	10	61	1	6	43	48	B. 96	11	7	16	26
27	3	12	7	12	62	1	12	39	50	97	11	13	12	28
B. 28	5	8	22	18	63	1	18	35	52	98	11	19	8	30
29	5	14	18	20	B. 64	3	14	50	57	99	11	25	4	32
30	5	20	14	22	65	3	20	46	59	B. 100	1	21	19	37
31	5	26	10	24	66	3	26	43	1	C. 100	0	1	0	34
B. 32	7	22	25	29	67	4	2	39	3		E'poques.			
33	7	28	21	31	B. 68	5	28	54	8					
34	8	4	17	33	69	6	4	50	10	B. 1600	5	11	46	42
35	8	10	13	35	70	6	10	46	12	C. 1700	5	12	47	16

TABLE XCIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DU TROISIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

Bissextile.	Comm.	JANVIER.				FE'VRIER.					MARS.				AVRIL.			
Jours.	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*
1		0	0	0	0	3	29	50	47									
2	1	1	20	19	3	5	20	9	51	1	4	19	3	28	8	18	54	15
3	2	3	10	38	7	7	10	28	54	2	6	9	22	31	10	9	13	18
4	3	5	0	57	10	9	0	47	58	3	7	29	41	35	11	29	32	22
5	4	6	21	16	14	10	21	7	1	4	9	20	0	38	1	19	51	25
6	5	8	11	35	17	0	11	26	5	5	11	10	19	41	3	10	10	29
7	6	10	1	54	21	2	1	45	8	6	1	0	38	45	5	0	29	32
8	7	11	22	13	24	3	22	4	11	7	2	20	57	48	6	20	48	36
9	8	1	12	32	28	5	12	23	15	8	4	11	16	52	8	11	7	39
10	9	3	2	51	31	7	2	42	18	9	6	1	35	55	10	1	26	43
11	10	4	23	10	35	8	23	1	22	10	7	21	54	59	11	21	45	46
12	11	6	13	29	38	10	13	20	25	11	9	12	14	2	1	12	4	50
13	12	8	3	48	41	0	3	39	29	12	11	2	33	6	3	2	23	53
14	13	9	24	7	45	1	23	58	32	13	0	22	52	9	4	22	42	56
15	14	11	14	26	48	3	14	17	36	14	2	13	11	13	6	13	2	0
16	15	1	4	45	52	5	4	36	39	15	4	3	30	16	8	3	21	3
17	16	2	25	4	55	6	24	55	43	16	5	23	49	20	9	23	40	7
18	17	4	15	23	59	8	15	14	46	17	7	14	8	23	11	13	59	10
19	18	6	5	43	2	10	5	33	50	18	9	4	27	26	1	4	18	14
20	19	7	26	2	6	11	25	52	53	19	10	24	46	30	2	24	37	17
21	20	9	16	21	9	1	16	11	56	20	0	15	5	33	4	14	56	21
22	21	11	6	40	13	3	6	31	0	21	2	5	24	37	6	5	15	24
23	22	0	26	59	16	4	26	50	3	22	3	25	43	40	7	25	34	28
24	23	2	17	18	20	6	17	9	7	23	5	16	2	44	9	15	53	31
25	24	4	7	37	23	8	7	28	10	24	7	6	21	47	11	6	12	35
26	25	5	27	56	26	9	27	47	14	25	8	26	40	51	0	26	31	38
27	26	7	18	15	30	11	18	6	17	26	10	16	59	54	2	16	50	41
28	27	9	8	34	33	1	8	25	21	27	0	7	18	58	4	7	9	45
29	28	10	28	53	37	2	28	44	24	28	1	27	38	1	5	27	28	48
30	29	0	19	12	40					29	3	17	57	5	7	17	47	52
31	30	2	9	31	44					30	5	8	16	8	9	8	6	55
	31	3	29	50	47					31	6	28	35	11				

TABLE XCIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DU TROISIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

	MAI.				JUIN.				JUILLET.				AOUST.			
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	10	28	25	59	2	28	16	46	5	7	48	30	9	7	39	17
2	0	8	45	2	4	18	35	50	6	28	7	33	10	27	58	21
3	2	9	4	6	6	8	54	53	8	18	26	38	0	18	17	24
4	3	29	23	9	7	29	13	56	10	8	45	40	2	8	36	28
5	5	19	42	13	9	19	33	0	11	29	4	44	3	28	55	31
6	7	10	1	16	11	9	52	3	1	19	23	47	5	19	14	35
7	9	0	20	20	1	0	11	7	3	9	42	51	7	9	33	38
8	10	20	39	23	2	20	30	10	5	0	1	54	8	29	52	41
9	0	10	58	26	4	10	49	14	6	20	20	58	10	20	11	45
10	2	1	17	30	6	1	8	17	8	10	40	1	0	10	30	48
11	3	21	36	33	7	21	27	21	10	0	59	5	2	0	49	52
12	5	11	55	37	9	11	46	24	11	21	18	8	3	21	8	55
13	7	2	14	40	11	2	5	28	1	11	37	11	5	11	27	59
14	8	22	33	44	0	22	24	31	3	1	56	15	7	1	47	2
15	10	12	52	47	2	12	43	35	4	22	15	18	8	22	6	6
16	0	3	11	51	4	3	2	38	6	12	34	22	10	12	25	9
17	1	23	30	54	5	23	21	41	8	2	53	25	0	2	44	13
18	3	13	49	58	7	13	40	45	9	23	12	29	1	23	3	16
19	5	4	9	1	9	3	59	48	11	13	31	32	3	13	22	20
20	6	24	28	5	10	24	18	52	1	3	50	36	5	3	41	23
21	8	14	47	8	0	14	37	55	2	24	9	39	6	24	0	26
22	10	5	6	11	2	4	56	59	4	14	28	43	8	14	19	30
23	11	25	25	15	3	25	16	2	6	4	47	46	10	4	38	33
24	1	15	44	18	5	15	35	6	7	25	6	50	11	24	57	37
25	3	6	3	22	7	5	54	9	9	15	25	53	1	15	16	40
26	4	26	22	25	8	26	13	13	11	5	44	56	3	5	35	44
27	6	16	41	29	10	16	32	16	0	26	4	0	4	25	54	47
28	8	7	0	32	0	6	51	20	2	16	23	3	6	16	13	51
29	9	27	19	36	1	27	10	23	4	6	42	7	8	6	32	54
30	11	17	38	39	3	17	29	26	5	27	1	10	9	26	51	58
31	1	7	57	43					7	17	20	14	11	17	11	1

TABLE XCIII.

DES MOYENS MOUVEMENS

DU TROISIE'ME SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

	SEPTEMBRE.				OCTOBRE.				NOVEMBRE.				DE'CEMBRE.			
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	1	7	30	5	3	17	1	47	7	16	52	35	9	26	24	19
2	2	27	49	8	5	7	20	51	9	7	11	38	11	16	43	22
3	4	18	8	11	6	27	39	54	10	27	30	42	1	7	2	26
4	6	8	27	15	8	17	58	58	0	17	49	45	2	27	21	29
5	7	28	46	18	10	8	18	1	2	8	8	49	4	17	40	32
6	9	19	5	22	11	28	37	5	3	28	27	52	6	7	59	36
7	11	9	24	25	1	18	56	8	5	18	46	56	7	28	18	39
8	0	29	43	29	3	9	15	12	7	9	5	59	9	18	37	43
9	2	20	2	32	4	29	34	15	8	29	25	2	11	8	56	46
10	4	10	21	36	6	19	53	19	10	19	44	6	0	29	15	50
11	6	0	40	39	8	10	12	22	0	10	3	9	2	19	34	53
12	7	20	59	43	10	0	31	25	2	0	22	13	4	9	53	56
13	9	11	18	46	11	20	50	29	3	20	41	16	6	0	13	0
14	11	1	37	50	1	11	9	32	5	11	0	20	7	20	32	3
15	0	21	56	53	3	1	28	36	7	1	19	23	9	10	51	7
16	2	12	15	56	4	21	47	39	8	21	38	27	11	1	10	10
17	4	2	35	0	6	12	6	43	10	11	57	30	0	21	29	14
18	5	22	54	3	8	2	25	46	0	2	16	34	2	11	48	17
19	7	13	13	7	9	22	44	50	1	22	35	37	4	2	7	20
20	9	3	32	10	11	13	3	53	3	12	54	41	5	22	26	24
21	10	23	51	14	1	3	22	57	5	3	13	44	7	12	45	27
22	0	14	10	17	2	25	42	0	6	23	32	47	9	3	4	51
23	2	4	29	21	4	34	1	4	8	13	51	51	10	23	23	54
24	3	24	48	23	6	4	20	7	10	4	10	54	0	13	42	38
25	5	15	7	27	7	24	39	10	11	24	29	58	2	4	1	41
26	7	5	26	30	9	14	58	14	1	14	49	1	3	24	20	44
27	8	25	45	34	11	5	17	17	3	5	8	5	5	14	39	48
28	10	16	4	37	0	25	36	21	4	25	27	8	7	4	58	51
29	0	6	23	40	2	15	55	24	6	15	46	12	8	25	17	55
30	1	26	42	44	4	6	14	28	8	6	5	15	10	15	36	58
31					5	26	33	31					0	5	56	2

TABLE XCIV.

TABLE XCIV.

DES MOYENS MOUVEMENS

DU TROISIEME SATELLITE DE JUPITER,

Pour les Heures Minutes & Secondes.

Heures.	Sig.	Deg.	Min	Sec.	Minut. / *Second.*	Deg. / *Min.*	Min. / *Sec.*	Sec. / *Tier.*	Minut. / *Sec.*	Deg. / *Min.*	Min. / *Sec.*	Sec. / *Tier.*
1	0	2	5	48	1	0	2	6	31	1	5	0
2	0	4	11	35	2	0	4	12	32	1	7	5
3	0	6	17	23	3	0	6	17	33	1	9	11
4	0	8	23	11	4	0	8	23	34	1	11	17
5	0	10	28	58	5	0	10	29	35	1	13	23
6	0	12	34	46	6	0	12	35	36	1	15	28
7	0	14	40	33	7	0	14	41	37	1	17	34
8	0	16	46	21	8	0	16	46	38	1	19	40
9	0	18	52	9	9	0	18	52	39	1	21	46
10	0	20	57	56	10	0	20	58	40	1	23	52
11	0	23	3	44	11	0	23	4	41	1	25	57
12	0	25	9	32	12	0	25	10	42	1	28	3
13	0	27	15	19	13	0	27	15	43	1	30	9
14	0	29	21	7	14	0	29	21	44	1	32	15
15	1	1	26	54	15	0	31	27	45	1	34	21
16	1	3	32	42	16	0	33	33	46	1	36	26
17	1	5	38	30	17	0	35	38	47	1	38	32
18	1	7	44	17	18	0	37	44	48	1	40	38
19	1	9	50	5	19	0	39	50	49	1	42	44
20	1	11	55	53	20	0	41	56	50	1	44	50
21	1	14	1	40	21	0	44	2	51	1	46	55
22	1	16	7	28	22	0	46	7	52	1	49	5
23	1	18	13	15	23	0	48	13	53	1	51	7
24	1	20	19	3	24	0	50	19	54	1	53	13
					25	0	52	25	55	1	55	19
					26	0	54	31	56	1	57	24
					27	0	56	36	57	1	59	30
					28	0	58	42	58	2	1	36
					29	1	0	48	59	2	3	42
					30	1	2	54	60	2	5	48

TABLE XCV.

DU TEMPS

Qui répond à la distance moyenne du 3.me Satellite de Jupiter à l'Apogée moyen.

D.	H. M. S.	D.	H. M. S.	D.	H. M. S.
M.	M. S. T.	M.	M. S. T.	M.	M. S. T.
1	0 28 40	31	14 48 38	61	29 8 36
2	0 57 20	32	15 17 18	62	29 37 16
3	1 26 0	33	15 45 58	63	30 5 56
4	1 54 40	34	16 14 38	64	30 34 36
5	2 23 20	35	16 43 18	65	31 3 16
6	2 52 0	36	17 11 58	66	31 31 56
7	3 20 40	37	17 40 38	67	32 0 36
8	3 49 20	38	18 9 18	68	32 29 16
9	4 17 59	39	18 37 58	69	32 57 56
10	4 46 29	40	19 6 38	70	33 26 36
11	5 15 19	41	19 35 18	71	33 55 16
12	5 43 59	42	20 3 58	72	34 23 56
13	6 12 39	43	20 32 38	73	34 52 36
14	6 41 19	44	21 1 17	74	35 21 16
15	7 9 59	45	21 29 57	75	35 49 56
16	7 38 39	46	21 58 37	76	36 18 36
17	8 7 19	47	22 27 17	77	36 47 16
18	8 35 59	48	22 55 57	78	37 15 56
19	9 4 39	49	23 45 37	79	37 44 35
20	9 33 19	50	23 53 17	80	38 13 15
21	11 1 19	51	24 21 57	81	38 41 55
22	10 30 09	52	24 50 37	82	39 10 35
23	10 59 99	53	25 19 17	83	39 39 15
24	11 27 79	54	25 47 57	84	40 7 55
25	11 56 69	55	26 16 37	85	40 36 35
26	12 25 19	56	26 45 17	86	41 5 15
27	12 53 58	57	27 14 57	87	41 33 55
28	13 22 38	58	27 42 37	88	42 2 35
29	13 51 18	59	28 11 17	89	42 31 15
30	14 19 58	60	28 39 57	90	42 59 55

TABLE XCVI.

DE LA DISTANCE DU TROISIEME SATELLITE A JUPITER EN DEMI-DIAMETRES DE JUPITER.

Signes de la distance du Satel. à Jupiter.				
	0.s VI.s	I.s VII.s	II.s VIII.s	
Deg.	Demi-d. M.	Demi-d. M.	Demi-d. M.	
0	0 0	7 11	12 28	30
1	0 15	7 25	12 35	29
2	0 30	7 38	12 42	28
3	0 45	7 51	12 49	27
4	1 0	8 3	12 56	26
5	1 15	8 15	13 2	25
6	1 30	8 27	13 8	24
7	1 45	8 39	13 14	23
8	2 0	8 51	13 20	22
9	2 15	9 3	13 26	21
10	2 30	9 15	13 31	20
11	2 45	9 26	13 36	19
12	3 0	9 37	13 41	18
13	3 14	9 48	13 46	17
14	3 29	9 59	13 50	16
15	3 43	10 10	13 54	15
16	3 57	10 21	13 58	14
17	4 12	10 31	14 2	13
18	4 26	10 41	14 5	12
19	4 40	10 51	14 8	11
20	4 55	11 1	14 11	10
21	5 9	11 11	14 13	9
22	5 23	11 20	14 15	8
23	5 37	11 29	14 17	7
24	5 50	11 3[illegible]	14 19	6
25	6 4	11 47	14 20	5
26	6 18	11 5	14 21	4
27	6 31	12 [illegible]	14 22	3
28	6 45	12 12	14 23	2
29	6 58	12 2[illegible]	14 23	1
30	7 11	12 2	14 23	0
[illegible]	XI.s V.s	X.s IV.s	IX.s III.s	Deg.
Signes de la distance du Satel. à Jupiter				

TABLE XCVII.

DE LA DEMI-DEMEURE DU CENTRE DU TROISIEME SATELLITE SUR LE DISQUE DE JUPITER;

Et du Temps que ſon Demi-Diametre employe à entrer ſur le Diſque de Jupiter.

Latitude.	Demi-dem.	Du bord au centre.	Du centre au bord.	Latitude.	Demi-dem.	Du bord au centre.	Du centre au bord.
Deg. Min.	*H. M. S.*	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*Deg. Min*	*H. M. S.*	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*
0 0	1 54 11	5 58	5 59	2 10	1 35 50	7 1	7 12
0 5	1 54 10	5 58	5 59	2 12	1 35 12	7 3	7 15
0 10	1 54 6	5 58	5 59	2 14	1 34 34	7 5	7 19
0 15	1 53 58	5 59	6 0	2 16	1 33 55	7 7	7 23
0 20	1 53 47	5 59	6 0	2 18	1 33 15	7 9	7 27
0 25	1 53 35	6 0	6 1	2 20	1 32 34	7 12	7 31
0 30	1 53 18	6 0	6 2	2 22	1 31 52	7 16	7 35
0 35	1 52 58	6 1	6 3	2 24	1 31 9	7 20	7 39
0 40	1 52 35	6 2	6 4	2 26	1 30 25	7 24	7 43
0 45	1 52 9	6 3	6 5	2 28	1 29 41	7 28	7 47
0 49	1 51 46	6 5	6 7	2 30	1 28 55	7 32	7 51
0 53	1 51 22	6 6	6 8	2 32	1 28 9	7 36	7 55
0 57	1 50 54	6 7	6 9	2 34	1 27 21	7 40	7 59
1 1	1 50 25	6 9	6 11	2 35	1 26 57	7 42	8 1
1 5	1 49 53	6 11	6 13	2 36	1 26 33	7 44	8 3
1 9	1 49 20	6 13	6 15	2 37	1 26 8	7 46	8 5
1 13	1 48 44	6 15	6 17	2 38	1 25 43	7 48	8 7
1 17	1 48 6	6 17	6 19	2 39	1 25 18	7 50	8 10
1 21	1 47 26	6 19	6 22	2 40	1 24 52	7 52	8 13
1 25	1 46 44	6 22	6 24	2 41	1 24 26	7 54	8 16
1 29	1 46 0	6 24	6 27	2 42	1 24 0	7 56	8 19
1 33	1 45 12	6 27	6 30	2 43	1 23 33	7 58	8 22
1 37	1 44 22	6 30	6 33	2 44	1 23 6	8 0	8 25
1 40	1 43 43	6 32	6 36	2 45	1 22 39	8 2	8 28
1 43	1 43 3	6 34	6 39	2 46	1 22 11	8 4	8 31
1 46	1 42 21	6 37	6 42	2 47	1 21 43	8 7	8 34
1 49	1 41 38	6 40	6 45	2 48	1 21 15	8 10	8 37
1 52	1 40 53	6 43	6 48	2 49	1 20 47	8 13	8 40
1 55	1 40 7	6 46	6 51	2 50	1 20 18	8 16	8 43
1 58	1 39 19	6 49	6 54	2 51	1 19 49	8 19	8 47
2 1	1 38 29	6 52	6 59	2 52	1 19 19	8 22	8 51
2 4	1 37 38	6 55	7 3	2 53	1 18 46	8 25	8 55
2 7	1 36 45	6 58	7 8	2 54	1 18 18	8 29	8 59
2 10	1 35 50	7 1	7 12	2 55	1 17 47	8 33	9 3

TABLE XCVIII.

DE LA DEMI-DURE'E DES E'CLIPSES DU TROISIEME SATELLITE DE JUPITER.

Signes de la Distance de Jupiter au Noeud des Satellites.										
Distance au Ω.	O. Sign. VI. Sign.			I. Sign. VII. Sign.			II. Sig. VIII. Sig.			
Degrés.	Heur.	Min.	Sec.	Heur.	Min.	Sec.	Heur.	Min.	Sec.	
1	1	47	19	1	38	8	1	17	49	29
2	1	47	18	1	37	34	1	17	8	28
3	1	47	15	1	36	59	1	16	28	27
4	1	47	11	1	36	23	1	15	49	26
5	1	47	5	1	35	47	1	15	11	25
6	1	46	59	1	35	10	1	14	33	24
7	1	46	51	1	34	32	1	13	56	23
8	1	46	42	1	33	54	1	13	20	22
9	1	46	32	1	33	15	1	12	45	21
10	1	46	21	1	32	36	1	12	11	20
11	1	46	8	1	31	56	1	11	38	19
12	1	45	54	1	31	15	1	11	6	18
13	1	45	39	1	30	34	1	10	36	17
14	1	45	23	1	29	52	1	10	8	16
15	1	45	6	1	29	10	1	9	41	15
16	1	44	48	1	28	27	1	9	16	14
17	1	44	29	1	27	44	1	8	52	13
18	1	44	8	1	27	2	1	8	29	12
19	1	43	46	1	26	19	1	8	8	11
20	1	43	23	1	25	37	1	7	48	10
21	1	43	0	1	24	54	1	7	30	9
22	1	42	35	1	24	11	1	7	13	8
23	1	42	9	1	23	28	1	6	57	7
24	1	41	42	1	22	45	1	6	43	6
25	1	41	14	1	22	2	1	6	32	5
26	1	40	45	1	21	20	1	6	23	4
27	1	40	16	1	20	37	1	6	16	3
28	1	39	45	1	19	54	1	6	11	2
29	1	39	13	1	19	12	1	6	8	1
30	1	38	41	1	18	30	1	6	7	D. 0
	XI. Sign. V. Sign.			X. Sign. IV. Sign.			IX. Sig. III. Sig.			Distance au Ω.
Signes de la Distance de Jupiter au Noeud des Satellites.										

TABLE XCIX.

TABLE XCIX.

DES MOYENS MOUVEMENS DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.	Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.	Années.	Sig.	Deg.	Min.	Sec.
1	10	13	27	20	B. 36	10	18	32	24	71	10	2	3	12
2	8	26	54	40	37	9	1	59	44	B. 72	9	7	4	48
3	7	10	22	0	38	7	15	27	4	73	7	20	32	8
B. 4	6	15	23	36	39	5	28	54	24	74	6	3	59	28
5	4	28	50	56	B. 40	5	3	56	0	75	4	17	26	48
6	3	12	18	16	41	3	17	23	20	B. 76	3	22	28	24
7	1	25	45	36	42	2	0	50	40	77	2	5	55	44
B. 8	1	0	47	12	43	0	14	18	0	78	0	19	23	4
9	11	14	14	32	B. 44	11	19	19	36	79	11	2	50	24
10	9	27	41	52	45	10	2	46	56	B. 80	10	7	52	0
11	8	11	9	12	46	8	16	14	16	81	8	21	19	20
B. 12	7	16	10	48	47	6	29	41	36	82	7	4	46	40
13	5	29	38	8	B. 48	6	4	43	12	83	5	18	14	0
14	4	13	5	28	49	4	18	10	32	B. 84	4	23	15	36
15	2	26	32	48	50	3	1	37	52	85	3	6	42	56
B. 16	2	1	34	24	51	1	15	5	12	86	1	20	10	16
17	0	15	1	44	B. 52	0	20	6	48	87	0	3	37	36
18	10	28	29	4	53	11	3	34	8	B. 88	11	8	39	12
19	9	11	56	24	54	9	17	1	28	89	9	22	6	32
B. 20	8	16	58	0	55	8	0	28	48	90	8	5	33	52
21	7	0	25	20	B. 56	7	5	30	24	91	6	19	1	12
22	5	13	52	40	57	5	18	57	44	B. 92	5	24	2	48
23	3	27	20	0	58	4	2	25	4	93	4	7	30	8
B. 24	3	2	21	36	59	2	15	52	24	94	2	20	57	28
25	1	15	48	56	B. 60	1	20	54	0	95	1	4	24	48
26	11	29	16	16	61	0	4	21	20	B. 96	0	9	26	24
27	10	12	43	36	62	10	17	48	40	97	10	22	53	44
B. 28	9	17	45	12	63	9	1	16	0	98	9	6	21	4
29	8	1	12	32	B. 64	8	6	17	36	99	7	19	48	24
30	6	14	39	52	65	6	19	44	56	B. 100	6	24	50	0
31	4	28	7	12	66	5	3	12	16	C. 100	6	3	15	44
B. 32	4	3	8	48	67	3	16	39	36		E'poques.			
33	2	16	36	8	B. 68	2	21	41	12					
34	1	0	3	28	69	1	5	8	32	B. 1600	1	13	50	0
35	11	13	30	48	70	11	18	35	52	C. 1700	7	17	5	44

TABLE C.

DES MOYENS MOUVEMENS DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

Bissextile.	Comm.	JANVIER.				FE'VRIER.					MARS.				AVRIL.			
Jours.	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Jours.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sig.*	*D.*	*M.*	*S.*
1		0	0	0	0	10	8	42	16									
2	1	0	21	34	16	11	0	16	32	1	7	4	16	0	5	12	58	16
3	2	1	13	8	32	11	21	50	48	2	7	25	50	16	6	4	32	32
4	3	2	4	42	48	0	13	25	4	3	8	17	24	32	6	26	6	48
5	4	2	26	17	4	1	4	59	20	4	9	8	58	48	7	17	41	4
6	5	3	17	51	20	1	26	33	36	5	10	0	33	4	8	9	15	20
7	6	4	9	25	36	2	18	7	52	6	10	22	7	20	9	0	49	36
8	7	5	0	59	52	3	9	42	8	7	11	13	41	36	9	22	23	52
9	8	5	22	34	8	4	1	16	24	8	0	5	15	52	10	13	58	8
10	9	6	14	8	24	4	22	50	40	9	0	26	50	8	11	5	32	24
11	10	7	5	42	40	5	14	24	56	10	1	18	24	24	11	27	6	40
12	11	7	27	16	56	6	5	59	12	11	2	9	58	40	0	18	40	56
13	12	8	18	51	12	6	27	33	28	12	3	1	32	56	1	10	15	12
14	13	9	10	25	28	7	19	7	44	13	3	23	7	12	2	1	49	28
15	14	10	1	59	44	8	10	42	0	14	4	14	41	28	2	23	23	44
16	15	10	23	34	0	9	2	16	16	15	5	6	15	44	3	14	58	0
17	16	11	15	8	16	9	23	50	32	16	5	27	50	0	4	6	32	16
18	17	0	6	42	32	10	15	24	48	17	6	19	24	16	4	28	6	32
19	18	0	28	16	48	11	6	59	4	18	7	10	58	32	5	19	40	48
20	19	1	19	51	4	11	28	33	20	19	8	2	32	48	6	11	15	4
21	20	2	11	25	20	0	20	7	36	20	8	24	7	4	7	2	49	20
22	21	3	2	59	36	1	11	41	52	21	9	15	41	20	7	24	23	36
23	22	3	24	33	52	2	3	16	8	22	10	27	15	36	8	15	57	52
24	23	4	16	8	8	2	24	50	24	23	10	28	49	52	9	7	32	8
25	24	5	7	42	24	3	16	24	40	24	11	10	24	8	9	29	6	24
26	25	5	29	16	40	4	7	58	56	25	0	11	28	24	10	20	40	40
27	26	6	20	50	56	4	29	33	12	26	1	3	32	40	11	12	14	56
28	27	7	12	25	12	5	21	7	28	27	1	25	6	56	0	3	49	12
29	28	8	3	59	28	6	12	41	44	28	2	16	41	12	0	25	23	28
30	29	8	25	33	44					29	3	8	15	28	1	16	57	44
31	30	9	17	8	0					30	3	29	49	44	2	8	32	0
	31	10	8	42	16					31	4	21	24	0				

TABLE C.

DES MOYENS MOUVEMENS DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour les Jours de l'Année.

	MAI.				JUIN.				JUILLET.				AOUST.			
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	3	0	6	16	1	8	48	32	10	25	56	32	9	4	38	48
2	3	21	40	32	2	0	22	48	11	17	30	48	9	26	13	4
3	4	13	14	48	2	21	57	4	0	9	5	4	10	17	47	20
4	5	4	49	4	3	13	31	20	1	0	39	20	11	9	21	36
5	5	26	23	20	4	5	5	36	1	22	13	36	0	0	55	52
6	6	17	57	36	4	26	39	52	2	13	47	52	0	22	30	8
7	7	9	31	52	5	18	14	8	3	5	22	8	1	14	4	24
8	8	1	6	8	6	9	48	24	3	26	56	24	2	5	38	40
9	8	22	40	24	7	1	22	40	4	18	30	40	2	27	12	56
10	9	14	14	40	7	22	56	56	5	10	4	56	3	18	47	12
11	10	5	48	56	8	14	31	12	6	1	39	12	4	10	21	28
12	10	27	23	12	9	6	5	28	6	23	13	28	5	1	55	44
13	11	18	57	28	9	27	39	44	7	14	47	44	5	23	30	0
14	0	10	31	44	10	19	14	0	8	6	22	0	6	15	4	16
15	1	2	6	0	11	10	48	16	8	27	56	16	7	6	38	22
16	1	23	40	16	0	2	22	32	9	19	30	32	7	28	12	48
17	2	15	14	32	0	23	56	48	10	11	4	48	8	19	47	4
18	3	6	48	48	1	15	31	4	11	2	39	4	9	11	21	20
19	3	28	23	4	2	7	5	20	11	24	13	20	10	2	55	36
20	4	19	57	20	2	28	39	36	0	15	47	36	10	24	29	52
21	5	11	31	36	3	20	13	52	1	7	21	52	11	16	4	8
22	6	3	5	52	4	11	48	8	1	28	56	8	0	7	38	24
23	6	24	40	8	5	3	22	24	2	20	30	24	0	29	12	40
24	7	16	14	24	5	24	56	40	3	12	4	40	1	20	46	56
25	8	7	48	40	6	16	30	56	4	3	38	56	2	12	21	12
26	8	29	22	56	7	8	5	12	4	25	13	12	3	3	55	28
27	9	20	57	12	7	29	39	28	5	16	47	28	3	25	29	44
28	10	12	31	28	8	21	13	44	6	8	21	44	4	17	4	0
29	11	4	5	44	9	12	48	0	6	29	56	0	5	8	38	16
30	11	25	40	0	10	4	22	16	7	21	30	16	6	0	12	32
31	0	17	14	16					8	13	4	32	6	21	46	48

TABLE C.

DES MOYENS MOUVEMENS DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER, pour les Jours de l'Année.

	SEPTEMBRE.				OCTOBRE.				NOVEMBRE.				DE'CEMBRE.			
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	7	13	21	4	5	0	29	4	3	9	11	20	0	26	19	20
2	8	4	55	20	5	22	3	20	4	0	45	36	1	17	53	36
3	8	26	29	36	6	13	37	36	4	22	19	52	2	9	27	52
4	9	18	3	52	7	5	11	52	5	13	54	8	3	1	2	8
5	10	9	38	8	7	26	46	8	6	5	28	24	3	22	36	24
6	11	1	12	24	8	18	20	24	6	27	2	40	4	14	10	40
7	11	22	46	40	9	9	54	40	7	18	36	56	5	5	44	56
8	0	14	20	56	10	1	28	56	8	10	11	12	5	27	19	12
9	1	5	55	12	10	23	3	12	9	1	45	28	6	18	53	28
10	1	27	29	28	11	14	37	28	9	23	19	44	7	10	27	44
11	2	19	3	44	0	6	11	14	10	14	54	0	8	2	2	0
12	3	10	38	0	0	27	46	0	11	6	28	16	8	23	36	16
13	4	2	12	16	1	19	20	16	11	28	2	32	9	15	10	32
14	4	23	46	32	2	10	54	32	0	19	36	48	10	6	44	48
15	5	15	20	48	3	2	28	48	1	11	11	4	10	28	19	4
16	6	6	55	4	3	24	3	4	2	2	45	20	11	19	53	20
17	6	28	29	30	4	15	37	20	2	24	19	36	0	11	27	36
18	7	20	3	36	5	7	11	36	3	15	53	52	1	3	1	52
19	8	11	37	52	5	28	45	52	4	7	28	8	1	24	36	8
20	9	3	12	8	6	20	20	8	4	29	2	24	2	16	10	24
21	9	24	46	24	7	11	54	24	5	20	36	40	3	7	44	40
22	10	16	20	40	8	3	28	40	6	12	10	56	3	29	18	56
23	11	7	54	56	8	25	2	56	7	3	45	12	4	20	53	12
24	11	29	29	12	9	16	37	12	7	25	19	28	5	12	27	28
25	0	21	3	28	10	8	11	28	8	16	53	44	6	4	1	44
26	1	12	37	44	10	29	45	44	9	8	28	0	6	25	36	0
27	2	4	12	0	11	21	20	0	10	0	2	16	7	17	10	16
28	2	25	46	16	0	12	54	16	10	21	36	32	8	8	44	32
29	3	17	20	32	1	4	28	32	11	13	10	48	9	0	18	48
30	4	8	54	48	1	26	2	48	0	4	45	4	9	21	53	4
31					2	17	37	4					10	13	27	20

TABLE CI.

DES MOYENS MOUVEMENS

DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER,

Pour les Heures, Minutes & Secondes.

Heures.	Deg.	Min.	Sec.
1	0	53	56
2	1	47	51
3	2	41	47
4	3	35	43
5	4	29	38
6	5	23	34
7	6	17	30
8	7	11	25
9	8	5	21
10	8	59	17
11	9	53	12
12	10	47	8
13	11	41	4
14	12	34	59
15	13	28	55
16	14	22	51
17	15	16	46
18	16	10	42
19	17	4	38
20	17	58	33
21	18	52	29
22	19	46	25
23	20	40	20
24	21	34	16

Minut.	Min.	Sec.	Tierc.	Minut.	Min.	Sec.	Tierc.
Second.	*Sec.*	*Tier.*	*Quart.*	*Sec.*	*Sec.*	*Tier.*	*Quart.*
1	0	53	56	31	27	51	46
2	1	47	51	32	28	45	41
3	2	41	47	33	29	39	37
4	3	35	43	34	30	33	33
5	4	29	38	35	31	27	28
6	5	23	34	36	32	21	24
7	6	17	30	37	33	15	20
8	7	11	25	38	34	9	15
9	8	5	21	39	35	3	11
10	8	59	17	40	35	57	7
11	9	53	12	41	36	51	2
12	10	47	8	42	37	44	58
13	11	41	4	43	38	38	54
14	12	34	59	44	39	32	49
15	13	28	55	45	40	26	45
16	14	22	51	46	41	20	41
17	15	16	46	47	42	14	36
18	16	10	42	48	43	8	32
19	17	4	38	49	44	2	28
20	17	58	33	50	44	56	23
21	18	52	29	51	45	50	19
22	19	46	25	52	46	44	15
23	20	40	20	53	47	38	10
24	21	34	16	54	48	32	6
25	22	28	12	55	49	26	2
26	23	22	7	56	50	19	57
27	24	16	3	57	51	13	53
28	25	9	59	58	52	7	49
29	26	3	54	59	53	1	44
30	26	57	50	60	53	55	40

TABLE CII.

DU TEMPS QUI RE'POND A LA DISTANCE MOYENNE DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER A L'APOGE'E MOYEN.

Deg.	Heu.	Min.	Sec.	Tier.	Deg.	Heur.	Min.	Sec.	Tier.	Deg.	Heur.	Min.	Sec.	Tier.
Min.	Min.	Sec.	Tier.	Quar.	Min.	Min.	Sec.	Tier.	Quar.	Min.	Min.	Sec.	Tier.	Quar.
1	1	7	0	51	31	34	37	26	24	61	68	7	51	57
2	2	14	1	42	32	35	44	27	15	62	69	14	52	48
3	3	21	2	33	33	36	51	28	6	63	70	21	53	39
4	4	28	3	24	34	37	58	28	57	64	71	28	54	30
5	5	35	4	15	35	39	5	29	48	65	72	35	55	21
6	6	42	5	6	36	40	12	30	39	66	73	42	56	12
7	7	49	5	57	37	41	19	31	30	67	74	49	57	3
8	8	56	6	48	38	42	26	32	21	68	75	56	57	54
9	10	3	7	39	39	43	33	33	12	69	77	3	58	45
10	11	10	8	31	40	44	40	34	4	70	78	10	59	36
11	12	17	9	22	41	45	47	4	55	71	79	18	0	27
12	13	24	10	13	42	46	54	55	46	72	80	25	1	18
13	14	31	11	4	43	48	1	36	37	73	81	32	2	9
14	15	38	11	55	44	49	8	37	28	74	82	39	3	0
15	16	45	12	46	45	50	15	38	19	75	83	46	3	51
16	17	52	13	37	46	51	22	39	10	76	84	53	4	42
17	18	59	14	28	47	52	29	40	1	77	86	0	5	33
18	20	6	15	19	48	53	36	40	52	78	87	7	6	24
19	21	13	16	10	49	54	43	41	43	79	88	14	7	15
20	22	20	17	2	50	55	50	42	35	80	89	21	8	7
21	23	27	17	53	51	56	57	43	26	81	90	28	8	59
22	24	34	18	44	52	58	4	44	17	82	91	35	9	50
23	25	41	19	35	53	59	11	45	8	83	92	42	10	41
24	26	48	20	26	54	60	18	45	59	84	93	49	11	32
25	27	55	21	17	55	61	25	46	50	85	94	56	12	23
26	29	2	22	8	56	62	32	47	41	86	96	3	13	14
27	30	9	22	59	57	63	39	48	32	87	97	10	14	5
28	31	16	23	50	58	64	46	49	23	88	98	17	14	56
29	32	23	24	41	59	65	53	50	14	89	99	24	15	47
30	33	30	25	33	60	67	0	51	6	90	100	31	16	38

TABLE CIII.
DE LA DISTANCE DU QUATRIEME SATELLITE A JUPITER EN DEMI-DIAMETRES DE JUPITER.

Signes de la distance du Satel. à Jupiter.

	0.s VI.s		I.s VII.s		II.s VIII.s		
Degrés.	Demi d.	M.	Demi-d.	M.	Demi d.	M.	
0	0	0	12	39	21	55	30
1	0	27	13	2	22	8	29
2	0	53	13	25	22	21	28
3	1	20	13	47	22	33	27
4	1	47	14	9	22	45	26
5	2	13	14	31	22	56	25
6	2	39	14	43	23	7	24
7	3	5	15	14	23	18	32
8	3	31	15	35	23	28	22
9	3	57	15	55	23	38	21
10	4	23	16	16	23	47	20
11	4	49	16	36	23	56	19
12	5	15	16	56	24	4	18
13	5	41	17	15	24	12	17
14	6	7	17	34	24	19	16
15	6	33	17	53	24	26	15
16	6	58	18	12	24	33	14
17	7	23	18	30	24	39	13
18	7	49	18	48	24	45	12
19	8	14	19	6	24	50	11
20	8	39	19	23	24	55	10
21	9	4	19	40	24	59	9
22	9	29	19	56	25	3	8
23	9	53	20	12	25	6	7
24	10	17	20	28	25	9	6
25	10	41	20	43	25	12	5
26	11	5	20	58	25	14	4
27	11	29	21	13	25	16	3
28	11	52	21	27	25	17	2
29	12	16	21	41	25	18	1
30	12	39	21	55	25	18	0
	XI.s V.s		X.s IV.s		IX.s III.s		Deg.

Signes de la distance du Satel. à Jupiter.

TABLE CIV.
DE LA DEMI-DURE'E DES E'CLIPSES DU QUATRIE'ME SATELLITE DE JUPITER.

Signes de la dist. de ♃ au ☊ des Satel.

	0.s VI.s			I.s VII.s			
Degrés.	Heur.	Min.	Sec.	Heur.	Min.	Sec.	
0	2	32	0	1	57	29	30
1	2	31	58	1	55	2	29
2	2	31	50	1	52	30	28
3	2	31	40	1	49	51	27
4	2	31	25	1	47	6	26
5	2	31	5	1	44	14	25
6	2	30	40	1	41	14	24
7	2	30	10	1	33	8	23
8	2	29	37	1	34	53	22
9	2	29	0	1	31	29	21
10	2	28	16	1	27	56	20
11	2	27	30	1	24	12	19
12	2	26	37	1	20	17	18
13	2	25	41	1	16	9	17
14	2	24	40	1	11	46	16
15	2	23	34	1	7	5	15
16	2	22	24	1	2	4	14
17	2	21	9	0	56	36	13
18	2	19	50	0	50	34	12
19	2	18	25	0	43	43	11
20	2	16	56	0	35	30	10
21	2	15	23	0	25	0	9
22	2	13	44	0	0	0	8
23	2	12	0				7
24	2	10	11				6
25	2	8	17				5
26	2	6	20				4
27	2	4	15				3
28	2	2	1				2
29	1	59	50				1
30	1	57	29				0
	XI.s V.s			X.s IV.s			D.

Signes de la dist. de ♃ au ☊ des Satel.

TABLE CV.

DE LA DEMI-DEMEURE DU CENTRE DU SEPTIEME SATELLITE SUR LE DISQUE DE JUPITER;

Et du Temps que son Demi-Diametre employe à entrer sur le Disque de Jupiter.

Latitude.	Demi-dem.	Du bord au centre.	Du centre au bord.	Latitude.	Demi-dem.	Du bord au centre.	Du centre au bord.
Deg. Min	*H. M. S.*	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*Deg. Min*	*H. M. S.*	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*
0 0	2 31 52	7 32	7 33	1 39	1 44 7	10 43	11 19
0 4	2 31 48	7 32	7 33	1 41	1 41 42	10 57	11 38
0 8	2 31 38	7 33	7 34	1 43	1 39 10	11 12	11 59
0 12	2 31 17	7 34	7 35	1 45	1 36 32	11 29	12 21
0 16	2 30 51	7 35	7 36	1 47	1 33 46	11 47	12 46
0 20	2 30 14	7 37	7 38	1 48	1 32 19	11 57	13 0
0 24	2 29 29	7 39	7 40	1 49	1 30 50	12 7	13 15
0 28	2 28 37	7 41	7 43	1 50	1 29 19	12 18	13 31
0 32	2 27 37	7 45	7 47	1 51	1 27 47	12 29	13 48
0 36	2 26 28	7 49	7 51	1 52	1 26 12	12 41	14 7
0 40	2 25 11	7 53	7 55	1 53	1 24 33	12 54	14 27
0 44	2 23 44	7 57	8 0	1 54	1 22 51	13 8	14 48
0 48	2 22 7	8 2	8 5	1 55	1 21 6	13 22	15 11
0 51	2 20 49	8 6	8 10	1 56	1 19 18	13 37	15 36
0 54	2 19 24	8 11	8 16	1 57	1 17 27	13 53	16 4
0 57	2 17 54	8 17	8 22	1 58	1 15 32	14 11	16 37
1 0	2 16 18	8 23	8 28	1 59	1 13 35	14 30	17 14
1 3	2 14 36	8 29	8 35	2 0	1 11 32	14 51	17 54
1 6	2 12 49	8 35	8 42	2 1	1 9 22	15 14	18 37
1 9	2 10 55	8 41	8 50	2 2	1 7 6	15 39	19 25
1 12	2 8 52	8 48	9 0	2 3	1 4 45	16 7	20 22
1 15	2 6 43	8 57	9 11	2 4	1 2 19	16 37	21 35
1 17	2 5 12	9 3	9 19	2 5	0 59 48	17 10	23 9
1 19	2 3 38	9 9	9 27	2 6	0 57 10	17 46	25 5
1 21	2 2 1	9 16	9 35	2 7	0 54 23	18 25	27 35
1 23	2 0 20	9 23	9 44	2 8	0 51 26	19 8	31 24
1 25	1 58 34	9 31	9 52	2 9	0 48 10	20 8	39 9
1 27	1 56 44	9 39	10 1	2 10	0 44 35	21 16	
1 29	1 54 51	9 48	10 11	2 11	0 40 46	22 35	
1 31	1 52 54	9 58	10 22	2 12	0 36 35	24 7	
1 33	1 50 51	10 8	10 34	2 13	0 31 40	26 15	
1 35	1 48 42	10 19	10 48	2 14	0 25 55	29 2	
1 37	1 46 27	10 31	11 3	2 15	0 18 12	33 35	
1 39	1 44 7	10 43	11 19	2 16	0 0 0	48 28	

TABLE CVI.

DES REVOLUTIONS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
	1	1	8	40	4	1826	19839	207
	2	0	22	51	31	3644	17982	413
	3	0	13	2	59	5462	16125	619
B.	4	0	21	43	3	7288	14363	826
	5	0	11	54	30	9105	12506	1032
	6	0	21	5	58	10923	10649	1238
	7	1	10	46	2	12749	8887	1445
B.	8	0	0	57	29	14567	7030	1651
	9	1	9	37	33	16393	5169	1858
	10	0	23	49	1	18211	3413	2064
	11	0	14	0	28	20029	1556	2270
B.	12	0	22	40	32	254	21394	2477
	13	0	12	52	0	2072	19537	2683
	14	0	3	3	27	3890	17680	2889
	15	1	11	43	31	5716	15919	3096
B.	16	0	1	54	59	7534	14062	3302
	17	1	10	35	2	9360	12300	3509
	18	1	0	46	30	11178	10443	3715
	19	0	14	57	58	12996	8586	3921
B.	20	0	23	38	1	14822	6825	4128
	21	0	13	49	29	16639	4967	4334
	22	0	4	0	57	18457	3110	4540
	23	1	12	41	1	20283	1349	4747
B.	24	0	2	52	28	501	21093	4953
	25	1	11	32	32	2327	19332	5160
	26	1	1	44	0	4145	17475	5366
	27	0	15	55	27	5962	15618	5572
B.	28	1	0	35	31	7789	13857	5779
	29	0	14	46	59	9606	12000	5985
	30	0	4	58	26	11424	10142	6191
	31	1	13	38	30	13250	8381	6398
B.	32	0	3	49	58	15068	6523	6604
	33	1	12	30	1	16894	4762	6811
	34	1	2	41	29	18712	2905	7017
	35	0	16	52	57	20529	1048	7223

TABLE CVI.

DES REVOLUTIONS DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER, pour 100 Années.

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
B.	36	1	1	33	0	756	20887	7430
	37	0	15	44	28	2573	19030	7636
	38	0	5	55	56	4391	17173	7842
	39	1	14	35	59	6217	15412	8049
B.	40	0	4	47	27	8035	13555	8255
	41	1	13	27	31	9861	11794	8462
	42	1	3	38	58	11679	9937	8668
	43	0	17	50	26	13496	8080	8874
B.	44	1	2	30	30	15323	6318	9081
	45	0	16	41	57	17140	4461	9287
	46	0	6	53	25	18958	2604	9493
	47	1	15	33	29	20784	843	9700
B.	48	0	5	44	57	1002	20585	9906
	49	1	14	25	0	2829	18824	10113
	50	1	4	36	28	4646	16967	10319
	51	0	18	47	56	6464	15110	10525
B.	52	1	3	27	59	8290	13348	10732
	53	0	17	39	27	10107	11491	10938
	54	0	7	50	55	11925	9634	11144
	55	1	16	30	58	13751	7873	11351
B.	56	0	6	42	26	15569	6016	11557
	57	1	15	22	30	17395	4254	11764
	58	1	5	33	57	19213	2397	11970
	59	0	19	45	25	21030	540	12176
B.	60	1	4	25	29	1257	20379	12383
	61	0	18	36	56	3074	18522	12589
	62	0	8	48	24	4892	16665	12795
	63	1	17	28	28	6718	14904	13002
B.	64	0	7	39	55	8536	13047	13208
	65	1	16	19	59	10362	11286	13415
	66	1	6	31	27	12180	9428	13621
	67	0	20	42	54	13997	7571	13827
B.	68	1	5	22	58	15824	5810	14034
	69	0	19	34	26	17641	3953	14240
	70	0	9	45	53	19459	2096	14446

TABLE CVI.

DES REVOLUTIONS

DU PREMIER SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

	Années.	Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
	71	1	18	25	57	21285	334	14653
B.	72	0	8	37	25	1503	20077	14859
	73	1	17	17	29	3329	18316	15066
	74	1	7	28	56	5147	16459	15272
	75	0	21	40	24	6965	14602	15478
B.	76	1	6	20	28	8791	12841	15685
	77	0	20	31	55	10508	10984	15891
	78	0	10	43	23	12326	9127	16097
	79	0	0	54	51	14144	7270	16303
B.	80	0	9	34	54	15970	5508	16510
	81	1	18	14	58	17796	3747	16717
	82	1	8	26	26	19614	1890	16923
	83	0	22	37	53	21531	33	17129
B.	84	1	7	17	57	1758	19872	17336
	85	0	21	29	25	3575	18015	17542
	86	0	11	40	52	5393	16158	17748
	87	0	1	52	20	7210	14300	17954
B.	88	0	10	32	24	9037	12539	18161
	89	0	0	43	51	10854	10682	18367
	90	1	9	23	55	12681	8921	18574
	91	0	23	35	23	14498	7064	18780
B.	92	1	8	15	26	16325	5302	18987
	93	0	22	26	54	18142	3445	19193
	94	0	12	38	22	19960	1588	19399
	95	0	2	49	49	177	21331	19605
B.	96	0	11	29	53	2004	19570	19812
	97	0	1	41	21	3821	17713	20018
	98	1	10	21	25	5648	15952	20225
	99	1	0	32	52	7465	14095	20431
B.	100	1	9	12	56	9292	12334	20638
C.	100	0	14	44	20	9283	12238	20637
	E'POQUES.							
B.	1600	0	10	28	23	7308	19573	
C.	1700	1	1	12	43	16591	10512	

TABLE CVII.

DES REVOLUTIONS DU Ier. SATELLITE DE JUPITER,

pendant le cours de l'Année.

JANVIER.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
0 0 0 0	0	0	0
1 18 28 36	9	96	1
3 12 57 12	18	192	2
5 7 25 48	26	288	3
7 1 54 24	35	383	4
8 20 23 0	44	479	5
10 14 51 36	53	575	6
12 9 20 12	62	671	7
14 3 48 48	71	767	8
15 22 17 24	79	863	9
17 16 46 0	88	958	10
19 11 14 36	97	1054	11
21 5 43 11	106	1150	12
23 0 11 47	115	1246	13
24 18 40 23	124	1342	14
26 13 8 59	132	1438	15
28 7 37 35	141	1533	16
30 2 6 11	150	1629	17
31 20 34 47	159	1725	18

FE'VRIER.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
2 15 3 23	168	1821	19
4 9 31 59	176	1917	20
6 4 0 35	185	2013	21
7 22 29 11	194	2108	22
9 16 57 47	203	2204	23
11 11 26 23	212	2300	24
13 5 54 59	221	2396	25
15 0 23 35	229	2492	26
16 18 52 11	238	2588	27
18 13 20 47	247	2683	28
20 7 49 23	256	2779	29
22 2 17 59	265	2875	30
23 20 46 35	274	2971	31
25 15 15 11	282	3067	32
27 9 43 47	291	3163	33

MARS.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
1 4 12 23	300	3259	34
2 22 40 59	309	3354	35
4 17 9 35	318	3450	36
6 11 38 11	326	3546	37
8 6 6 46	335	3642	38
10 0 35 22	344	3738	39
11 19 3 58	353	3834	40
13 13 32 34	362	3929	41
15 8 1 10	371	4025	42
17 2 29 46	379	4121	43
18 20 58 22	388	4217	44
20 15 26 58	397	4313	45
22 9 55 34	406	4409	46
24 4 24 10	415	4504	47
25 22 52 46	424	4600	48
27 17 21 22	432	4696	49
29 11 49 58	441	4792	50
31 6 18 34	450	4888	51

AVRIL.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
2 0 47 10	459	4984	52
3 19 15 46	468	5079	53
5 13 44 21	476	5175	54
7 8 12 58	485	5271	55
9 2 41 34	494	5367	56
10 21 10 10	503	5463	57
12 15 38 46	512	5558	58
14 10 7 22	521	5655	59
16 4 35 58	529	5750	60
17 23 4 34	538	5846	61
19 17 33 10	547	5942	62
21 12 1 46	556	6038	63
23 6 30 21	565	6134	64
25 0 58 57	574	6230	65
26 19 27 33	582	6325	66
28 13 56 9	591	6421	67
30 8 24 45	600	6517	68

TABLE CVII.

DES REVOLUTIONS DU Ier. SATELLITE DE JUPITER, pendant le cours de l'Année.

MAI.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
2 2 53 21	609	6612	69
3 21 21 57	618	6709	70
5 15 50 33	626	6805	71
7 10 19 9	635	6900	72
9 4 47 45	644	6996	73
10 23 16 21	653	7092	74
12 17 44 57	662	7188	75
14 12 13 33	671	7284	76
16 6 42 9	679	7380	77
18 1 10 45	688	7475	78
19 19 39 21	697	7571	79
21 14 7 57	706	7667	80
23 8 36 33	715	7763	81
25 3 5 9	723	7859	82
26 21 33 45	732	7955	83
28 16 2 21	741	8051	84
30 10 30 57	750	8146	85

JUIN.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
1 4 59 33	759	8242	86
2 23 28 9	768	8338	87
4 17 56 45	776	8434	88
6 12 25 21	785	8530	89
8 6 53 56	794	8626	90
10 1 22 32	803	8721	91
11 19 51 8	812	8817	92
13 14 19 44	821	8913	93
15 8 48 20	829	9009	94
17 3 16 56	838	9105	95
18 21 45 32	847	9201	96
20 16 14 8	856	9296	97
22 10 42 44	865	9392	98
24 5 11 20	873	9488	99
25 23 39 56	882	9584	100
27 18 8 32	891	9680	101
29 12 37 8	900	9776	102

JUILLET.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
1 7 5 44	909	9871	103
3 1 34 20	918	9967	104
4 20 2 56	926	10063	105
6 14 31 32	935	10159	106
8 9 0 8	944	10255	107
10 3 28 44	953	10351	108
11 21 57 20	962	10446	109
13 16 25 56	971	10542	110
15 10 54 32	979	10638	111
17 5 23 8	988	10734	112
18 23 51 44	997	10830	113
20 18 20 20	1006	10926	114
22 12 48 56	1015	11022	115
24 7 17 31	1023	11117	116
26 1 46 7	1032	11213	117
27 20 14 43	1041	11309	118
29 14 43 19	1050	11405	119
31 9 11 55	1059	11501	120

AOUST.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
2 3 40 31	1068	11597	121
3 22 9 7	1076	11692	122
5 16 37 43	1085	11788	123
7 11 6 19	1094	11884	124
9 5 34 55	1103	11980	125
11 0 3 31	1112	12076	126
12 18 32 7	1121	12172	127
14 13 0 43	1129	12267	128
16 7 29 19	1138	12363	129
18 1 57 55	1147	12459	130
19 20 26 31	1156	12555	131
21 14 55 7	1165	12651	132
23 9 23 43	1173	12747	133
25 3 52 19	1182	12842	134
26 22 20 55	1191	12938	135
28 16 49 31	1200	13034	136
30 11 18 7	1209	13130	137

TABLE CVII.

DES REVOLUTIONS DU I.er SATELLITE DE JUPITER,

Pendant le cours de l'Année.

SEPTEMBRE.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
1 5 46 43	1218	13226	138
3 0 15 19	1226	13322	139
4 18 43 55	1235	13418	140
6 13 12 31	1244	13513	141
8 7 41 6	1253	13609	142
10 2 9 42	1262	13705	143
11 20 38 18	1271	13801	144
13 15 6 54	1279	13897	145
15 9 35 30	1288	13993	146
17 4 4 6	1297	14088	147
18 22 32 42	1306	14184	148
20 17 1 18	1315	14280	149
22 11 29 54	1323	14376	150
24 5 58 30	1332	14472	151
26 0 27 6	1341	14568	152
7 18 55 42	1350	14663	153
9 13 24 18	1359	14759	154

OCTOBRE.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
1 7 52 54	1368	14855	155
3 2 21 30	1376	14951	156
4 20 50 6	1385	15047	157
6 15 18 42	1394	15143	158
8 9 47 18	1403	15238	159
10 4 15 54	1412	15334	160
11 22 44 30	1421	15430	161
13 17 13 6	1429	15526	162
15 11 41 42	1438	15622	163
17 6 10 18	1447	15718	164
19 0 38 54	1456	15814	165
20 19 7 30	1465	15909	166
22 13 36 6	1473	16005	167
24 8 4 41	1482	16101	168
26 2 33 17	1491	16197	169
27 21 1 53	1500	16293	170
29 15 30 29	1509	16389	171
31 9 59 5	1518	16484	172

NOVEMBRE.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
2 4 27 41	1526	16580	173
3 22 56 17	1535	16676	174
5 17 24 53	1544	16772	175
7 11 53 29	1553	16868	176
9 6 22 5	1562	16964	177
11 0 50 41	1571	17059	178
12 19 19 17	1579	17155	179
14 13 47 53	1588	17251	180
16 8 16 29	1597	17347	181
18 2 45 5	1606	17443	182
19 21 13 41	1615	17539	183
21 15 42 17	1623	17634	184
23 10 10 53	1632	17730	185
25 4 39 29	1641	17826	186
26 23 8 5	1650	17922	187
28 17 36 41	1659	18018	188
30 12 5 17	1668	18114	189

DÉCEMBRE.

J. H. M. S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
2 6 33 53	1676	18209	190
4 1 2 29	1685	18305	191
5 19 31 5	1694	18401	192
7 13 59 41	1703	18497	193
9 8 28 16	1712	18593	194
11 2 56 52	1721	18689	195
12 21 25 28	1729	18785	196
14 15 54 4	1738	18880	197
16 10 22 40	1747	18976	198
18 4 51 16	1756	19072	199
19 23 19 52	1765	19168	200
21 17 48 28	1773	19264	201
23 12 17 4	1782	19360	202
25 6 45 40	1791	19455	203
27 1 14 16	1800	19551	204
28 19 42 52	1809	19647	205
30 14 11 28	1818	19743	206
1 8 40 4	1826	19839	207

TABLE CVIII.

DES REVOLUTIONS

DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
	1	1	1	43	20	1825	19823	103
	2	2	3	26	41	3650	18046	206
	3	3	5	10	1	5475	16270	309
B.	4	3	6	53	22	7300	14493	412
	5	0	19	18	48	9107	12524	514
	6	1	21	2	8	10932	10747	617
	7	2	22	45	29	12757	8970	720
B.	8	3	0	28	49	14582	7193	823
	9	0	12	54	16	16389	5224	925
	10	1	14	37	36	18214	3447	1028
	11	2	16	20	57	20039	1670	1131
B.	12	2	18	4	17	264	21493	1234
	13	0	6	29	43	2072	19524	1336
	14	1	8	13	4	3897	17747	1439
	15	2	9	56	24	5721	15970	1542
B.	16	2	11	39	45	7546	14193	1645
	17	0	0	5	11	9354	12224	1747
	18	1	1	48	32	11179	10447	1850
	19	2	3	31	52	13004	8671	1953
B.	20	2	5	15	12	14829	6894	2056
	21	3	6	58	33	16654	5117	2159
	22	0	19	23	59	18461	3148	2261
	23	1	21	7	20	20286	1371	2364
B.	24	1	22	50	40	511	21194	2467
	25	3	0	34	1	2336	19417	2570
	26	0	12	59	27	4143	17447	2672
	27	1	14	42	48	5968	15670	2775
B.	28	1	16	26	8	7793	13894	2878
	29	2	18	9	29	9618	12117	2981
	30	0	6	34	55	11425	10147	3083
	31	1	8	18	15	13250	8371	3186
B.	32	1	10	1	36	15075	6594	3289
	33	2	11	44	56	16900	4817	3392
	34	0	0	10	23	18707	2849	3494
	35	1	1	53	43	20532	1071	3597

TABLE CVIII.

DES REVOLUTIONS DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 Années.

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
B.	36	1	3	37	4	757	20894	3700
	37	2	5	20	24	2582	19117	3803
	38	3	7	3	44	4407	17341	3906
	39	0	19	29	11	6215	15371	4008
B.	40	0	21	12	31	8040	13595	4111
	41	1	22	55	52	9865	11818	4214
	42	3	0	39	12	11690	10041	4317
	43	0	13	4	39	13497	8072	4419
B.	44	0	14	47	59	15322	6295	4522
	45	1	16	31	19	17147	4518	4625
	46	2	18	14	40	18972	2741	4728
	47	0	6	40	6	20779	771	4830
B.	48	0	8	23	27	1004	20594	4933
	49	1	10	6	47	2829	18817	5036
	50	2	11	50	8	4654	17041	5139
	51	0	0	15	34	6461	15071	5241
B.	52	0	1	58	55	8286	13295	5344
	53	1	3	42	15	10111	11518	5447
	54	2	5	25	36	11936	9741	5550
	55	3	7	8	56	13761	7964	5653
B.	56	3	8	52	16	15586	6187	5756
	57	0	21	17	43	17393	4218	5858
	58	1	23	1	3	19218	2441	5961
	59	3	0	44	24	21043	664	6064
B.	60	3	2	27	44	1268	20487	6167
	61	0	14	53	11	3076	18518	6269
	62	1	16	36	31	4901	16741	6372
	63	2	18	19	51	6725	14964	6475
B.	64	2	20	3	12	8550	13187	6578
	65	0	8	28	38	10358	11218	6680
	66	1	10	11	59	12183	9441	6783
	67	2	11	55	19	14008	7664	6886
B.	68	2	13	38	40	15833	5888	6989
	69	0	2	4	6	17640	3918	7091
	70	1	3	47	26	19465	2141	7194

TABLE CVIII.

DES REVOLUTIONS DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
	71	2	5	30	47	21290	364	7297
B.	72	2	7	14	7	1515	20187	7400
	73	3	8	57	28	3340	18410	7503
	74	0	21	22	54	5147	16441	7605
	75	1	23	6	15	6972	14664	7708
B.	76	2	0	49	35	8797	12887	7811
	77	3	2	32	56	10622	11111	7914
	78	0	14	58	22	12429	9141	8016
	79	1	16	41	43	14254	7365	8119
B.	80	1	18	25	3	16079	5588	8222
	81	2	20	8	23	17904	3811	8325
	82	0	8	33	50	19711	1842	8427
	83	1	10	17	10	21536	65	8530
B.	84	1	12	0	31	1761	19888	8633
	85	2	13	43	51	3586	18111	8736
	86	0	2	9	18	5394	16142	8838
	87	1	3	52	38	7219	14365	8941
B.	88	1	5	35	58	9044	12589	9044
	89	2	7	19	19	10869	10812	9147
	90	3	9	2	39	12694	8843	9250
	91	0	21	28	6	14501	7066	9352
B.	92	0	23	11	26	16326	5289	9455
	93	2	0	54	47	18151	3511	9558
	94	3	2	38	7	19976	1734	9661
	95	0	15	3	33	183	21364	9763
B.	96	0	16	46	54	2008	19588	9866
	97	1	18	30	14	3833	17811	9969
	98	2	20	13	35	5658	16034	10072
	99	0	8	39	1	7465	14065	10174
B.	100	0	10	22	22	9290	12288	10277
C.	100	1	10	22	22	9290	12288	10277

E'POQUES.

	1600	0	16	11	32	7305	19886	
	1700	2	2	33	54	16595	10574	

TABLE CIX.

DES REVOLUTIONS DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

Pendant le cours de l'Année.

JANVIER.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
0 0 0 0	0	0	0
3 13 17 54	18	192	1
7 2 35 48	35	385	2
10 15 53 41	53	577	3
14 5 11 35	71	770	4
17 18 29 29	89	962	5
21 7 47 23	106	1155	6
24 21 5 17	124	1347	7
28 10 23 10	142	1540	8
31 23 41 4	159	1732	9

FE'VRIER.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
0 23 41 4	159	1732	9
4 12 58 58	177	1925	10
8 2 16 52	195	2117	11
11 15 34 46	213	2309	12
15 4 52 39	230	2502	13
18 18 10 33	248	2694	14
22 7 28 27	266	2887	15
25 20 46 21	283	3079	16

MARS.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
1 10 4 15	301	3272	17
4 23 22 8	319	3464	18
8 12 40 2	337	3657	19
12 1 57 56	354	3849	20
15 15 15 50	372	4042	21
19 4 33 44	390	4234	22
22 17 51 37	407	4427	23
26 7 9 31	425	4619	24
29 20 27 25	443	4811	25

AVRIL.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
2 9 45 19	461	5004	26
5 23 3 13	478	5194	27
9 12 21 6	496	5389	28
13 1 39 0	514	5581	29
16 14 56 54	532	5774	30
20 4 14 48	549	5966	31
23 17 32 41	567	6159	32
27 6 50 35	585	6351	33
30 20 8 29	602	6544	34

MAI.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
0 20 8 29	602	6544	34
4 9 26 23	620	6736	35
7 22 44 17	638	6928	36
11 12 2 10	656	7121	37
15 1 20 4	673	7313	38
18 14 37 58	691	7506	39
22 3 55 52	709	7698	40
25 17 13 46	726	7891	41
29 6 31 39	744	8083	42

JUIN.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
1 19 49 33	762	8276	43
5 9 7 27	780	8468	44
8 22 25 21	797	8661	45
12 11 43 15	815	8853	46
16 1 1 8	833	9046	47
19 14 19 2	850	9238	48
23 3 36 56	868	9430	49
26 16 54 50	886	9623	50
30 6 12 44	904	9815	51

TABLE CIX.

DES REVOLUTIONS

DU SECOND SATELLITE DE JUPITER,

pendant le cours de l'Année.

JUILLET.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
0 6 12 44	904	9815	51
3 19 30 37	921	10008	52
7 8 48 31	939	10201	53
10 22 6 25	957	10393	54
14 11 24 19	975	10585	55
18 0 42 13	992	10778	56
21 14 0 6	1010	10970	57
25 3 18 0	1028	11163	58
28 16 35 54	1045	11355	59

AOUST.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
1 5 53 48	1063	11547	60
4 19 11 42	1081	11740	61
8 8 29 35	1099	11932	62
11 21 47 29	1116	12125	63
15 11 5 23	1134	12317	64
19 0 23 17	1152	12510	65
22 13 41 10	1169	12702	66
26 2 59 4	1187	12895	67
29 16 16 58	1205	13087	68

SEPTEMBRE.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
2 5 34 52	1223	13280	69
5 18 52 46	1240	13472	70
9 8 10 39	1258	13665	71
12 21 28 33	1276	13857	72
16 10 46 27	1293	14049	73
20 0 4 21	1311	14242	74
23 13 22 15	1329	14434	75
27 2 40 8	1347	14627	76
30 15 58 2	1364	14819	77

OCTOBRE.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
0 15 58 2	1364	14819	77
4 5 15 56	1382	15012	78
7 18 33 50	1400	15204	79
11 7 51 44	1417	15397	80
14 21 9 37	1435	15589	81
18 10 27 31	1453	15782	82
21 23 45 25	1471	15974	83
25 13 3 19	1488	16166	84
29 2 21 13	1506	16359	85

NOVEMBRE.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
1 15 39 6	1524	16551	86
5 4 57 0	1541	16744	87
8 18 14 54	1559	16936	88
12 7 32 48	1577	17129	89
15 20 50 42	1595	17321	90
19 10 8 35	1612	17515	91
22 23 26 29	1630	17707	92
26 12 44 23	1648	17900	93
30 2 2 17	1666	18092	94

DE'CEMBRE.

J. H. M. S.	*Nomb. I.*	*Nomb. II.*	*Rev.*
0 2 2 17	1666	18092	94
3 15 20 11	1683	18284	95
7 4 38 4	1701	18477	96
10 17 55 58	1719	18669	97
14 7 13 52	1736	18862	98
17 20 31 46	1754	19054	99
21 9 49 39	1772	19246	100
24 23 7 33	1790	19439	101
28 12 25 27	1807	19631	102
1 1 43 20	1825	19823	103

TABLE CX.

DES REVOLUTIONS

DU TROISIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
	1	0	11	39	41	1822	19791	51
	2	0	23	19	22	3644	17983	102
	3	1	10	59	3	5466	16174	153
B.	4	0	22	38	43	7288	14366	204
	5	1	10	18	24	9110	12557	255
	6	1	21	58	5	10932	10748	306
	7	2	9	37	46	12754	8940	357
B.	8	1	21	17	27	14576	7131	408
	9	2	8	57	8	16398	5323	459
	10	2	20	36	48	18220	3514	510
	11	3	8	16	29	20042	1706	561
B.	12	2	19	56	10	264	21497	612
	13	3	7	35	51	2086	19688	663
	14	3	19	15	32	3908	17880	714
	15	4	6	55	13	5730	16071	765
B.	16	3	18	34	53	7552	14263	816
	17	4	6	14	34	9374	12454	867
	18	4	17	54	15	11196	10645	918
	19	5	5	33	56	13018	8837	969
B.	20	4	17	13	37	14840	7028	1020
	21	5	4	53	18	16662	5220	1071
	22	5	16	32	59	18484	3411	1122
	23	6	4	12	39	20306	1602	1173
B.	24	5	15	52	20	528	21394	1224
	25	6	3	32	1	2350	19585	1275
	26	6	15	11	42	4173	17777	1326
	27	7	2	51	23	5995	15968	1377
B.	28	6	14	31	4	7817	14160	1428
	29	7	2	10	44	9639	12351	1779
	30	0	9	50	49	11425	10154	1529
	31	0	21	30	30	13247	8345	1580
B.	32	0	9	10	11	15069	6537	1631
	33	0	20	49	52	16891	4729	1682
	34	1	8	29	33	18713	2920	1733
	35	1	20	9	13	20535	1111	1784

TABLE CX.

TABLE CX.

DES REVOLUTIONS DU TROISIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
B.	36	1	7	48	54	757	20903	1835
	37	1	19	38	35	2579	19094	1886
	38	2	7	8	16	4401	17286	1937
	39	2	18	47	57	6223	15477	1988
B.	40	2	6	27	38	8045	13667	2039
	41	2	18	7	18	9867	11859	2090
	42	3	5	46	59	11690	10050	2141
	43	3	17	26	40	13512	8242	2192
B.	44	3	5	6	21	15334	6433	2243
	45	3	16	46	2	17156	4625	2294
	46	4	4	25	43	18978	2816	2345
	47	4	16	5	24	20800	1007	2396
B.	48	4	3	45	4	1022	20799	2447
	49	4	15	24	45	2844	18990	2498
	50	5	3	4	26	4666	17182	2549
	51	5	14	44	7	6488	15373	2600
B.	52	5	2	23	48	8310	13564	2651
	53	5	14	3	29	10132	11757	2702
	54	6	1	43	9	11954	9948	2753
	55	6	13	22	50	13776	8140	2804
B.	56	6	1	2	31	15598	6331	2855
	57	6	12	42	12	17420	4523	2906
	58	7	0	21	53	19242	2714	2957
	59	0	8	1	58	21028	517	3007
B.	60	6	23	41	14	1286	20697	3059
	61	0	7	21	19	3073	18500	3109
	62	0	19	1	10	4895	16691	3160
	63	1	6	40	41	6717	14883	3211
B.	64	0	18	20	42	8539	13074	3262
	65	1	6	10	3	10361	11266	3313
	66	1	17	39	43	12183	9457	3364
	67	2	5	19	24	14005	7648	3415
B.	68	1	16	59	5	15827	5840	3466
	69	2	4	38	46	17649	4031	3517
	70	2	16	18	27	19471	2223	3568

TABLE CX.

DES REVOLUTIONS DU TROISIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
	71	3	3	58	8	21293	414	3619
B.	72	2	15	37	49	1515	20206	3670
	73	3	3	17	29	3337	18397	3721
	74	3	14	57	10	5159	16588	3772
	75	4	2	36	51	6981	14780	3823
B.	76	3	14	16	32	8803	12971	3874
	77	4	1	56	13	10625	11163	3925
	78	4	13	35	54	12447	9354	3976
	79	5	1	15	34	14269	7545	4027
B.	80	4	12	55	15	16091	5737	4078
	81	5	0	34	56	17913	3928	4129
	82	5	12	14	37	19735	2120	4180
	83	5	23	54	18	21557	311	4231
B.	84	5	11	33	59	1779	20103	4282
	85	5	23	13	49	3601	18294	4333
	86	6	10	53	20	5423	16485	4384
	87	6	22	33	1	7245	14677	4435
B.	88	6	10	12	42	9067	12868	4486
	89	6	21	52	23	10889	11060	4537
	90	0	5	32	28	12675	8863	4587
	91	0	17	12	8	14497	7054	4638
B.	92	0	4	51	49	16319	5246	4689
	93	0	16	31	30	18141	3437	4740
	94	1	4	11	11	19963	1628	4791
	95	1	15	50	52	185	21420	4842
B.	96	1	3	30	33	2007	19611	4893
	97	1	15	10	14	3829	17803	4944
	98	2	2	49	54	5652	15994	4995
	99	2	14	29	35	7474	14186	5046
B.	100	2	2	9	16	9296	12377	5097
C.	100	3	2	9	16	9296	12377	5097
E'POQUES.								
B.	1600	6	12	28	50	7312	19810	
C.	1700	2	10	38	30	16608	10587	

TABLE CXI.

DES REVOLUTIONS DU III.me SATELLITE DE JUPITER,

Pendant le cours de l'Année.

J.	H.	M.	S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
JANVIER.						
0	0	0	0	0	0	0
7	3	59	36	36	388	1
14	7	59	12	71	776	2
21	11	58	48	107	1164	3
28	15	58	24	143	1552	4
FÉVRIER.						
4	19	58	0	179	1940	5
11	23	57	37	214	2328	6
19	3	57	13	250	2716	7
26	7	56	49	286	3105	8
MARS.						
5	11	56	25	322	3493	9
12	15	56	1	357	3881	10
19	19	55	37	393	4269	11
26	23	55	13	429	4657	12
AVRIL.						
3	3	54	49	464	5045	13
10	7	54	25	500	5433	14
17	11	54	1	536	5821	15
24	15	53	38	572	6209	16
MAI.						
1	19	53	14	607	6597	17
8	23	52	50	643	6985	18
16	3	52	26	679	7373	19
23	7	52	2	715	7761	20
30	11	51	38	750	8149	21
JUIN.						
6	15	51	14	786	8537	22
13	19	50	50	822	8926	23
20	23	50	26	857	9314	24
28	3	50	2	893	9702	25

J.	H.	M.	S.	Nomb. I.	Nomb. II.	Rev.
JUILLET.						
5	7	49	39	929	10090	26
12	11	49	15	965	10478	27
19	15	48	51	1000	10866	28
26	19	48	27	1036	11254	29
AOUST.						
2	23	48	3	1072	11642	30
10	3	47	39	1108	12030	31
17	7	47	15	1143	12418	32
24	11	46	51	1179	12806	33
31	15	46	27	1215	13194	34
SEPTEMBRE.						
0	15	46	27	1215	13194	34
7	19	46	3	1250	13582	35
14	23	45	40	1286	13970	36
22	3	45	16	1322	14358	37
29	7	44	52	1358	14747	38
OCTOBRE.						
6	11	44	28	1393	15135	39
13	15	44	4	1429	15523	40
20	19	43	40	1465	15911	41
27	23	43	16	1500	16299	42
NOVEMBRE.						
4	3	42	52	1536	16687	43
11	7	42	28	1572	17075	44
18	11	42	4	1608	17463	45
25	15	41	41	1643	17851	46
DÉCEMBRE.						
2	19	41	17	1679	18239	47
9	23	40	53	1715	18627	48
17	3	40	29	1751	19015	49
24	7	40	5	1786	19403	50
31	11	39	41	1822	19791	51

TABLE CXII.

DES REVOLUTIONS

DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
	1	3	13	52	30	1837	19959	22
	2	7	3	45	0	3675	18318	44
	3	10	17	37	30	5512	16677	66
B.	4	13	7	30	1	7350	15036	88
	5	0	3	17	24	9104	12487	109
	6	3	17	9	54	10941	10846	131
	7	7	7	2	24	12779	9205	153
B.	8	6	20	54	54	14616	7564	175
	9	13	10	47	24	16454	5923	197
	10	0	6	34	48	18207	3374	218
	11	3	20	27	18	20045	1733	240
B.	12	6	10	19	48	282	92	262
	13	10	0	12	18	2120	20051	284
	14	13	14	4	48	3957	18410	306
	15	0	9	52	11	5711	15861	327
B.	16	2	23	44	42	7549	14220	349
	17	6	13	37	12	9386	12579	371
	18	10	3	29	42	11224	10938	393
	19	13	17	22	12	13061	9297	415
B.	20	16	7	14	42	14898	7656	437
	21	3	3	2	5	16652	5107	458
	22	6	16	54	36	18490	3466	480
	23	10	6	47	6	20327	1825	502
B.	24	12	20	39	36	565	184	524
	25	16	10	32	6	2402	20143	546
	26	3	6	19	29	4156	17594	567
	27	6	20	11	59	5994	15953	589
B.	28	9	10	4	30	7831	14312	611
	29	12	23	57	0	9668	12671	633
	30	16	13	49	30	11506	11030	655
	31	3	9	36	53	13260	8482	676
B.	32	5	23	29	23	15097	6840	698
	33	9	13	21	53	16935	5199	720
	34	13	3	14	24	18772	3558	742
	35	16	17	6	54	20610	1917	764

TABLE CXII.

DES REVOLUTIONS DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER, *pour* 100 *Années.*

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
B.	36	2	12	54	17	764	20969	785
	37	6	2	46	47	2601	19328	807
	38	9	16	39	17	4439	17686	829
	39	13	6	31	47	6276	16045	851
B.	40	15	20	24	18	8114	14404	873
	41	2	16	11	41	9868	11856	894
	42	6	6	4	11	11705	10215	916
	43	9	19	56	41	13543	8574	938
B.	44	12	9	49	11	15380	6932	960
	45	15	23	41	41	17217	5291	982
	46	2	19	29	5	18971	2743	1003
	47	6	9	21	35	20809	1102	1025
B.	48	8	23	14	5	1046	21061	1047
	49	12	13	6	35	2884	19420	1069
	50	16	2	59	5	4721	17778	1091
	51	2	22	46	28	6475	15230	1112
B.	52	5	12	38	59	8313	13519	1134
	53	9	2	31	29	10150	11948	1156
	54	12	16	23	59	11987	10307	1178
	55	16	6	16	29	13825	8666	1200
B.	56	2	2	3	52	15579	6117	1221
	57	5	15	56	22	17416	4476	1243
	58	9	5	48	53	19254	2835	1265
	59	12	19	41	23	21191	1194	1287
B.	60	15	9	33	53	1329	21153	1309
	61	2	5	21	16	3083	18604	1330
	62	5	19	13	46	4920	16963	1352
	63	9	9	6	16	6757	15322	1374
B.	64	11	22	58	47	8595	13681	1396
	65	15	12	51	17	10432	12940	1418
	66	2	8	38	40	12186	9491	1439
	67	5	22	31	10	14024	7850	1461
B.	68	8	12	23	40	15861	6209	1483
	69	12	2	16	10	17699	4568	1505
	70	15	16	8	41	19536	2927	1527

TABLE CXII.

DES REVOLUTIONS

DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER,

pour 100 *Années.*

Années.		Jours.	H.	M.	S.	Nombre I.	Nombre II.	Nombre des Révolutions.
	71	2	11	56	4	21290	379	1548
B.	72	5	1	48	34	1528	20337	1570
	73	8	15	41	4	3365	18696	1592
	74	12	5	33	34	5202	17055	1614
	75	15	19	26	4	7040	15414	1636
B.	76	1	15	13	28	8793	12866	1657
	77	5	5	5	58	10630	11225	1679
	78	8	18	58	28	12468	9583	1701
	79	12	8	50	58	14306	7942	1723
B.	80	14	22	43	28	16143	6301	1745
	81	1	18	30	51	17897	3753	1766
	82	5	8	23	22	19735	2112	1788
	83	8	22	15	52	21572	471	1810
B.	84	11	12	8	22	1809	20429	1832
	85	15	2	0	52	3647	18788	1854
	86	1	21	48	15	5401	16240	1875
	87	5	11	40	45	7238	14599	1897
B.	88	8	1	33	16	9076	12958	1919
	89	11	15	25	46	10913	11317	1941
	90	15	5	18	16	12751	9675	1963
	91	3	1	5	39	14505	7127	1984
B.	92	4	14	58	9	16342	5486	2006
	93	8	4	50	39	18177	3845	2028
	94	11	18	43	10	20015	2203	2050
	95	15	8	35	40	253	562	2072
B.	96	1	4	23	3	2007	19613	2093
	97	4	18	15	33	3845	17972	2115
	98	8	8	8	3	5683	16331	2137
	99	11	22	0	33	7521	14690	2159
B.	100	14	11	53	4	9358	13049	2181
C.	100	15	11	53	4	9358	13049	2181

E'POQUES.

B.	1600	3	23	51	23	7247	19154	
C.	1700	2	17	39	20	16605	10603	

TABLE CXIII.

DES RÉVOLUTIONS

DU QUATRIEME SATELLITE DE JUPITER,

Pendant le cours de l'Année.

MOIS.	Jours.	Heur.	Min.	Sec.	Nomb. I.	Nomb. II.	Révol.
JANVIER.........	0	0	0	0	0	0	0
	16	18	5	7	83	907	1
FEVRIER........	2	12	10	14	167	1814	2
	19	6	15	20	251	2722	3
MARS............	8	0	20	27	334	3629	4
	24	18	25	34	418	4536	5
AVRIL...........	10	12	30	41	501	5443	6
	27	6	35	48	585	6351	7
MAI..............	14	0	40	54	668	7258	8
	30	18	46	1	752	8165	9
JUIN..............	16	12	51	8	835	9072	10
JUILLET.........	3	6	56	15	919	9979	11
	20	1	1	22	1002	10887	12
AOÛT.............	5	19	6	29	1086	11794	13
	22	13	11	35	1169	12701	14
SEPTEMBRE......	8	7	16	42	1253	13608	15
	25	1	21	49	1336	14516	16
OCTOBRE........	11	19	26	56	1420	15423	17
	28	13	32	3	1503	16330	18
NOVEMBRE......	14	7	37	9	1587	17237	19
DÉCEMBRE.......	1	1	42	16	1670	18144	20
	17	19	47	23	1754	19052	21
	3	13	52	30	1837	19959	22

TABLE CXIV.

DE LA I.re EQUATION DES CONJONCTIONS DES SATELLITES DE JUPITER.

Nomb. I.	I. Satel.		II. Satel.		III. Satel.		IV. Satel.		Equat. du Nom. II.	Nom. I.
	E'quation additive.									
	M. S.	Di. Sec.	M. S.	Diff. M. S.	H. M. S.	Diff. M. S.	H. M. S.	Diff. M. S.	Souft.	
0	0 0	45	0 0	1 31	0 0 0	2 59	0 0 0	7 0	0	21600
60	0 45	45	1 31	1 31	0 2 59	2 59	0 7 [illegible]	6 59	6	21540
120	1 30	45	3 2	1 30	0 5 58	2 59	0 13 5	6 58	11	21480
180	2 15	45	4 32	1 30	0 8 57	2 59	0 20 5	6 57	17	21420
240	3 0	44	6 2	1 29	0 11 56	2 59	0 27 5	6 57	23	21360
300	3 4	45	7 31	1 30	0 14 55	2 58	0 24 5	6 57	29	21300
360	4 29	45	9 1	1 30	0 17 53	2 58	0 41 4	6 56	34	21240
420	5 14	45	10 31	1 29	0 20 51	2 57	0 48 44	6 54	40	21180
480	5 59	44	12 0	1 29	0 23 48	2 57	0 55 38	6 53	46	21120
540	6 43	44	13 29	1 28	0 26 45	2 56	1 2 31	6 52	51	21060
600	7 27	44	14 57	1 29	0 29 41	2 56	1 9 23	6 51	57	21000
660	8 11	44	16 26	1 28	0 32 37	2 55	1 16 14	6 49	62	20940
720	8 55	44	17 54	1 28	0 35 32	2 54	1 23 3	6 47	68	20880
780	9 39	43	19 22	1 28	0 38 26	2 53	1 29 50	6 45	74	20820
840	10 22	43	20 50	1 27	0 41 19	2 53	1 36 35	6 44	79	20760
900	11 5	43	2 17	1 27	0 44 12	2 52	1 43 19	6 42	85	20700
960	11 48	43	23 44	1 26	0 47 4	2 51	1 50 1	6 3	90	20640
1020	12 31	42	25 10	1 25	0 49 55	2 49	1 56 40	6 35	96	20580
1080	13 13	42	26 35	1 24	0 52 44	2 48	2 3 15	6 33	101	20520
1140	13 55	42	27 59	1 24	0 55 32	2 47	2 9 48	6 31	107	20460
2200	14 37	41	29 23	1 24	0 58 19	2 46	2 16 19	6 28	112	20400
1260	15 18	41	30 47	1 23	1 1 5	2 45	2 22 47	6 25	117	20340
1320	15 59	41	32 10	1 23	1 3 50	2 43	2 29 12	6 22	123	20280
1380	16 40	41	33 33	1 22	1 6 33	2 42	2 35 54	6 18	128	20220
1440	17 21	41	34 55	1 20	1 9 15	2 40	2 41 52	6 13	133	20160
1500	18 2	40	36 15	1 19	1 11 55	2 39	2 48 5	6 9	139	20100
1560	18 42	40	37 44	1 19	1 14 34	2 37	2 54 14	6 6	144	20040
1620	19 22	39	38 53	1 18	1 17 11	2 35	3 0 20	6 3	149	19980
1680	20 1	38	40 11	1 17	1 19 46	2 33	3 6 23	5 59	154	18920
1740	20 39	38	41 28	1 17	1 22 19	2 30	3 12 22	5 55	159	19860
1800	21 17		42 45		1 24 49		3 18 17		164	19800
	E'quation soustractive.								Addit.	

TABLE CXIV.

TABLE CXIV.

DE LA I.re EQUATION DES CONJONCTIONS DES SATELLITES DE JUPITER.

Nomb. I.	I. Satel.		II. Satel.		III. Satel.		IV. Satel.		Equat. du Nom. II.	Nom. I.
	E'quation additive.									
	M S.	Di. Sec.	*H.M.S.*	Diff. M. S.	*H.M.S.*	Diff. M. S.	*H.M.S.*	Diff. M. S.	Souft.	
1800	21 17	38	0 42 45	1 16	1 24 49	2 29	3 18 17	5 50	164	19800
1860	21 55	37	0 44 1	1 15	1 27 18	2 27	3 24 7	5 45	169	19740
1920	22 32	37	0 45 16	1 14	1 29 45	2 26	3 29 52	5 42	174	19680
1980	23 9	36	0 46 30	1 13	1 32 11	2 25	3 35 34	5 38	178	19620
2040	23 45	35	0 47 43	1 11	1 34 36	2 24	3 41 12	5 34	183	19560
2100	24 20	35	0 48 54	1 10	1 37 0	2 23	3 46 46	5 30	187	19500
2160	24 55	35	0 50 4	1 10	1 39 23	2 20	3 52 16	5 25	192	19440
2220	25 30	34	0 51 14	1 9	1 41 43	2 16	3 57 41	5 19	196	19380
2280	26 4	34	0 52 23	1 8	1 43 59	2 14	4 3 0	5 14	201	19320
2340	26 38	34	0 53 31	1 7	1 46 13	2 11	4 8 14	5 9	205	19260
2400	27 12	33	0 54 38	1 5	1 48 24	2 8	4 13 23	5 2	209	19200
2460	27 45	32	0 55 43	1 4	1 50 32	2 6	4 18 25	4 55	213	19140
2520	28 17	31	0 56 47	1 2	1 52 38	2 4	4 23 20	4 49	217	19080
2580	28 48	30	0 57 49	1 1	1 54 42	2 3	4 28 9	4 43	221	19020
2640	29 18	29	0 58 50	1 0	1 56 44	1 59	4 32 52	4 38	225	18960
2700	29 47	29	0 59 50	0 59	1 58 43	1 57	4 37 30	4 33	229	18900
2760	30 16	29	1 0 49	0 58	2 6 40	1 55	4 42 3	4 26	233	18840
2820	30 45	28	1 1 47	0 56	2 2 35	1 52	4 46 29	4 21	238	18780
2880	31 13	28	1 2 43	0 55	2 4 27	1 49	4 50 50	4 16	241	18720
2940	31 41	27	1 3 38	0 54	2 6 16	1 46	4 55 6	4 11	244	18660
3000	32 8	26	1 4 32	0 53	2 8 2	1 44	4 59 17	4 6	247	18600
3060	32 34	26	1 5 25	0 51	2 9 46	1 42	5 3 23	3 58	251	18540
3120	33 0	25	1 6 16	0 50	2 11 28	1 39	5 7 21	3 53	254	18480
3180	33 25	24	1 7 6	0 49	2 13 7	1 37	5 11 14	3 48	258	18420
3240	33 49	14	1 7 55	0 48	2 14 44	1 35	5 15 2	3 40	261	18360
3300	34 13	23	1 8 43	0 46	2 16 19	1 32	5 18 42	3 34	264	18300
3360	34 36	23	1 9 29	0 44	2 17 51	1 29	5 22 16	3 27	267	18240
3420	34 59	22	1 10 13	0 43	2 19 20	1 26	5 25 43	3 10	270	18180
3480	35 21	20	1 10 56	0 42	2 20 46	1 23	5 29 3	3 12	273	18120
3540	35 41	19	1 11 38	0 40	2 22 9	1 19	5 32 15	3 6	275	18060
3600	36 0		1 12 18		2 23 28		5 35 21		278	18000
	E'quation soustractive.								Addit.	

TABLE CXIV.

DE LA Ire EQUATION DES CONJONCTIONS DES SATELLITES DE JUPITER.

Nomb. I.	I. Satel.			II. Satel.		III. Satel.		IV. Satel.		Equat. du Nomb. II.	Nombre I.
	E'quation additive.									Souftr.	
	M.	S.	Di.	H. M. S.	Di.	H. M. S.	Diff.	H. M. S.	Diff.		
			sec.		Sec.		M. S.		M. S.		
3600	36	0	19	1 12 18	39	2 23 28	1 15	5 35 21	3 1	278	18000
3660	36	19	19	1 12 57	38	2 24 43	1 13	5 38 22	2 54	281	17940
3720	36	38	18	1 13 35	36	2 25 56	1 11	5 41 16	2 47	283	17880
3780	36	56	17	1 14 11	35	2 27 7	1 10	5 44 3	2 40	285	17820
3840	37	13	17	1 14 46	33	2 28 17	1 7	5 46 43	2 33	288	17760
3900	37	30	16	1 15 19	31	2 29 24	1 4	5 49 16	2 26	290	17700
3960	37	46	15	1 15 50	30	2 30 28	1 0	5 51 42	2 20	292	17640
4020	38	1	14	1 16 20	28	2 31 28	0 57	5 54 2	2 14	294	17580
4080	38	15	14	1 16 48	27	2 32 25	0 53	5 56 16	2 6	296	17520
4140	38	29	13	1 17 15	26	2 33 18	0 50	5 58 22	1 57	298	17460
4200	38	42	12	1 17 41	24	2 34 8	0 47	6 0 19	1 50	299	17400
4260	38	54	11	1 18 5	22	2 34 55	0 45	6 2 9	1 43	301	17340
4320	39	5	11	1 18 27	21	2 35 40	0 42	6 3 52	1 38	303	17280
4380	39	16	10	1 18 48	20	2 36 22	0 39	6 5 30	1 32	304	17220
4440	39	26	9	1 19 8	19	2 37 1	0 36	6 7 2	1 25	305	17160
4500	39	35	8	1 19 27	17	2 37 37	0 33	6 8 27	1 17	306	17100
4560	39	43	7	1 19 44	15	2 38 10	0 30	6 9 44	1 10	307	17040
4620	39	50	7	1 19 59	14	2 38 40	0 27	6 10 54	1 3	308	16980
4680	39	57	6	1 20 13	12	2 39 7	0 24	6 11 57	0 56	309	16920
4740	40	3	5	1 20 25	10	2 39 31	0 20	6 12 53	0 49	310	16860
4800	40	8	5	1 20 35	9	2 39 51	0 18	6 13 42	0 42	311	16800
4860	40	13	4	1 20 44	8	2 40 9	0 16	6 14 24	0 35	312	16740
4920	40	17	3	1 20 52	6	2 40 25	0 12	6 14 59	0 28	312	16680
4980	40	20	2	1 20 58	4	2 40 37	0 8	6 15 27	0 21	313	16620
5040	40	22	0	1 21 2	3	2 40 45	0 6	6 15 48	0 14	313	16560
5100	40	22	0	1 21 5	1	2 40 51	0 3	6 16 2	0 7	313	16500
5160	40	22	1	1 21 6	1	2 40 54	0 1	6 16 9	0 2	313	16440
5220	40	23	c	1 21 7	2	2 40 55	0 3	6 16 11	0 7	313	16380
5280	40	22	1	1 21 5	3	2 40 52	0 6	6 16 4	0 14	313	16320
5340	40	21	2	1 21 2	5	2 40 46	0 9	6 15 50	0 22	313	16260
5400	40	19		1 20 57		2 40 37		6 15 28		313	16200
	Equation fouftractive.									Addit	

TABLE CXIV.

DE LA I.re EQUATION DES CONJONCTIONS DES SATELLITES DE JUPITER.

Nomb. I.	I. Satel.		II. Satel.		III. Satel.		IV. Satel.		Equat. du Nomb. I.	Nombre I.
	E'quation additive.									
	M. S.	Di. Sec.	H. M. S.	Di. Sec.	H. M. S.	Diff. M. S.	H. M. S.	Diff. M. S.	Souftr.	
5400	40 19	3	1 20 57	6	2 40 37	0 10	6 15 28	0 25	313	16200
5460	40 16	3	1 20 53	7	2 40 27	0 14	5 15 3	0 32	313	16140
5520	40 13	4	1 20 46	9	2 40 13	0 17	5 14 31	0 40	312	16080
5580	40 9	5	1 20 37	10	2 39 56	0 20	6 13 51	0 46	312	16020
5640	40 4	6	1 20 27	12	2 39 36	0 23	6 13 5	0 54	311	15960
5700	30 58		1 20 15		2 39 13		5 12 11		310	15900
		7		13		0 26		1 0		
5760	39 51	7	1 20 2	15	2 38 47	0 29	6 11 11	1 7	309	15840
5820	39 44	8	1 19 47	16	2 38 11	0 32	6 10 4	1 13	308	15780
5880	39 36	9	1 19 31	17	2 37 46	0 34	6 8 51	1 19	307	15720
5940	39 27	9	1 19 14	18	2 37 12	0 36	6 7 32	1 26	306	15660
6000	39 18		1 18 56		2 36 36		6 6 6		306	15600
		10		19		0 39		1 31		
6060	39 8	10	1 18 37	21	2 35 57	0 42	6 4 35	1 38	305	15540
6120	38 58	11	1 18 16	23	2 35 15	0 45	6 2 57	1 45	303	15480
6180	38 47	12	1 17 53	24	2 34 30	0 48	6 1 12	1 53	303	15420
6240	38 35	13	1 17 29	26	2 33 42	0 51	5 59 19	2 0	301	15360
6300	38 22		1 17 3		2 32 51		5 57 19		299	15300
		13		28		0 54		2 6		
6360	38 9	14	1 16 35	29	2 31 57	0 57	5 55 13	2 13	297	15240
6420	37 55	15	1 16 6	30	2 31 0	1 0	5 53 0	2 19	296	15180
6480	37 40	16	1 15 36	31	2 30 0	1 2	5 50 41	2 24	294	15120
6540	37 24	16	1 15 5	32	2 28 58	1 4	5 48 17	2 30	292	15060
6600	37 8		1 14 33		2 27 54		5 45 47		290	15000
		17				1 6		2 35		
6660	36 51	18	1 13 59	34	2 26 48	1 8	5 43 12	2 41	288	14940
6720	36 33	19	1 13 24	35	2 25 40	1 11	5 40 31	2 47	285	14880
6780	36 15	18	1 12 48	36	2 24 29	1 14	5 37 44	2 52	283	14820
6840	35 57	19	1 12 11	37	2 23 15	1 16	5 34 52	2 58	281	14760
6900	35 38		1 11 33	38	2 21 59		5 31 54		278	14700
		19				1 18		3 3		
6960	35 19	20	1 10 54	39	2 20 41	1 21	5 28 41	3 9	276	14640
7020	34 59	21	1 10 14	40	2 19 20	1 23	5 25 32	3 15	273	14580
7080	34 38	21	1 9 33	41	2 17 57	1 25	5 22 29	3 19	270	14520
7140	34 17	22	1 8 50	43	2 16 32	1 28	5 19 10	3 24	268	14460
7200	33 55		1 8 5	45	2 15 4		5 15 46		265	14400
	Equation foustractive.								Addit.	

TABLE CXIV.

DE LA I.re EQUATION DES CONJONCTIONS DES SATELLITES DE JUPITER.

Nomb. I.	I. Satel. M. S.	Di. Sec.	II. Satel. H.M.S.	Diff. M. S.	III. Satel. H.M.S.	Diff. M. S.	IV. Satel. H.M.S.	Diff. M. S.	Equat. du Nom. II. Souft.	Nom. I.
	E'quation additive.									
7200	33 55	22	1 8 5	0 46	2 15 4	1 30	5 15 46	3 29	265	14400
7260	33 33	23	1 7 19	0 47	2 13 34	1 32	5 12 17	3 34	262	14340
7320	33 10	24	1 6 32	0 47	2 12 2	1 34	5 8 43	3 39	259	14280
7380	32 46	24	1 5 45	0 48	2 10 28	1 36	5 5 4	3 45	256	14220
7440	32 22	25	1 4 57	0 49	2 8 52	1 38	5 1 19	3 51	253	14160
7500	31 57	26	1 4 8	0 50	2 7 14	1 40	4 57 28	3 56	250	14100
7560	31 31	26	1 3 18	0 51	2 5 34	1 42	4 53 32	4 0	247	14040
7620	31 5	26	1 2 27	0 53	2 3 52	1 45	4 49 32	4 5	243	13980
7680	30 39	27	1 1 34	0 54	2 2 7	1 47	4 45 27	4 9	240	13920
7740	30 12	27	1 0 40	0 55	2 0 20	1 49	4 41 18	4 14	236	13860
7800	29 45	28	0 59 45	0 56	1 58 31	1 51	4 37 4	4 18	233	13800
7860	29 17	28	0 58 49	0 57	1 56 40	1 52	4 32 46	4 22	229	13740
7920	28 49	29	0 57 52	0 58	1 54 48	1 54	4 28 24	4 28	225	13680
7980	28 20	29	0 56 54	0 59	1 52 54	1 56	4 23 56	4 32	222	13620
8040	27 51	30	0 55 55	0 59	1 50 58	1 58	4 19 24	4 36	219	13560
8100	27 21	30	0 54 56	1 0	1 49 0	2 0	4 14 48	4 40	215	13500
8160	26 51	30	0 53 56	1 1	1 47 0	2 1	4 10 8	4 44	211	13440
8220	26 21	31	0 52 55	1 2	1 44 59	2 3	4 5 24	4 47	207	13380
8280	25 50	31	0 51 53	1 3	1 42 56	2 4	4 0 37	4 50	203	13320
8340	25 19	32	0 50 50	1 3	1 40 52	2 6	3 55 47	4 54	199	13260
8400	24 47	32	0 49 47	1 4	1 38 46	2 8	3 50 53	4 58	195	13200
8460	24 15	32	0 48 43	1 5	1 36 38	2 9	3 45 55	5 2	191	13140
8520	23 43	33	0 47 38	1 6	1 34 29	2 10	3 40 53	5 6	187	13080
8580	23 10	33	0 46 32	1 7	1 32 19	2 12	3 35 47	5 9	182	13020
8640	22 37	34	0 45 25	1 7	1 30 7	2 14	3 30 33	5 13	177	12960
8700	22 3	34	0 44 18	1 8	1 27 53	2 15	3 25 25	5 16	173	12900
8760	21 29	34	0 43 10	1 9	1 25 38	2 17	3 20 9	5 19	168	12840
8820	20 55	35	0 42 1	1 10	1 23 21	2 18	3 14 50	5 21	164	12780
8880	20 20	35	0 40 51	1 10	1 21 3	2 19	3 9 29	5 25	159	12720
8940	19 45	35	0 39 41	1 11	1 18 44	2 20	3 4 4	5 27	154	12660
9000	19 10		0 38 30		1 16 24		2 58 37		150	12600
	E'quation soustractive.								Addit.	

TABLE CCXIV.

DE LA I.re EQUATION DES CONJONCTIONS DES SATELLITES DE JUPITER.

Nomb. I.	I. Satel. M. S.	Di. Sec.	II. Satel. M. S.	Diff. M. S.	III. Satel. H. M. S.	Diff. M. S.	IV. Satel. H. M. S.	Diff. M. S.	Equat. du Nom. II. Souſt.	Nom. I.
	Equation additive.									
9000	19 10	36	38 30	1 11	1 16 24	2 21	2 58 37	5 30	150	12600
9060	18 34	36	37 19	1 12	1 14 3	2 22	2 53 7	5 33	145	12540
9120	17 58	36	36 7	1 12	1 11 41	2 24	2 47 34	5 35	141	12480
9180	17 22	36	34 55	1 13	1 9 17	2 25	2 41 59	5 38	137	12420
9240	16 46	36	33 42	1 13	1 6 52	2 26	2 36 21	5 41	132	12360
9300	16 10	36	32 29	1 14	1 4 26	2 27	2 30 40	5 43	127	12300
9360	15 34	36	31 15	1 14	1 1 59	2 28	2 24 57	5 45	123	12240
9420	14 57	37	30 1	1 15	0 59 31	2 29	2 19 11	5 48	118	12180
9480	14 20	37	28 46	1 15	0 57 2	2 29	2 13 23	5 50	113	12120
9540	13 42	38	27 31	1 16	0 54 33	2 30	2 7 33	5 51	108	12060
9600	13 4	38	26 15	1 16	0 52 3	2 31	2 1 42	5 5	103	12000
9660	12 26	38	24 59	1 17	0 49 32	2 32	1 55 49	5 55	98	11940
9720	11 48	18	23 42	1 17	0 47 0	2 32	1 49 54	5 57	93	11880
9780	11 17	38	22 25	1 17	0 44 28	2 33	1 43 57	5 58	88	11820
9840	10 30	39	21 8	1 28	0 41 55	2 34	1 37 59	6 0	83	11760
9900	9 52	39	19 50	1 1	0 39 21		1 31 59	6 2	78	11700
9960	9 13	39	18 32	1 18	0 36 46	2 35	1 25 57	6 4	73	11640
10020	8 34	39	17 14	1 19	0 34 11	2 35	1 19 53	6 5	68	11580
10080	7 55	39	15 55		0 31 35	2 36	1 13 48	6 6	63	11520
10140	7 16	39	14 36	1 19	0 28 59	2 36	1 7 42	6 7	57	11460
10200	6 37	39	13 17	1 19	0 26 22	2 37	1 1 35	6 8	52	11400
10260	5 58	39	11 58	1 19	0 23 45	2 37	0 55 27	6 8	46	11340
10320	5 19	40	10 39	1 19	0 21 7	2 38	0 49 19	6 8	41	11280
10380	4 39	40	9 19	1 20	0 18 29	2 38	0 43 11	6 9	36	11220
10440	3 59	47	8 0	1 19	0 15 51	2 38	0 37 2	6 9	31	11160
10500	3 19	39	6 40	1 20	0 13 13	2 38	0 30 53	6 10	26	11100
10560	2 40	40	5 20	1 20	0 10 35	2 38	0 24 43	6 10	21	11040
10620	2 0	40	4 0	1 20	0 7 57	2 38	0 18 33	6 11	16	10980
10680	1 20	40	2 40	1 20	0 5 18	2 39	0 12 22	6 11	11	10920
10740	0 40	40	1 20	1 20	0 2 39	2 39	0 6 11	6 11	6	10860
0800	0 0	40	0 0	1 20	0 0 0	2 10	0 0 0		0	10800
	Equation ſouſtractive.								Addit.	

TABLE CXV.

DE LA SECONDE EQUATION

Du Nombre II.

Jou.	Janv.	Fevr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	Addit.	Addit.	Addit.	Addit.	Addit.	Addit.	Soustr.	Soustr.	Soustr.	Soustr.	Soustr.	Sou.
1	4	58	93	106	91	51	1	54	92	106	91	52
2	6	60	94	106	90	49	3	55	93	106	90	50
3	8	61	95	106	89	47	4	57	94	106	89	49
4	10	63	96	106	88	46	6	58	95	106	88	47
5	11	64	96	106	87	44	8	60	96	106	87	45
6	13	66	97	105	86	42	10	61	96	106	86	44
7	15	67	98	105	84	41	12	63	97	105	85	42
8	17	69	99	105	83	39	13	64	98	105	84	40
9	19	70	99	104	82	38	15	66	98	105	83	38
10	21	71	100	104	81	36	17	67	99	105	82	37
11	23	73	101	104	80	34	19	68	100	105	80	35
12	24	74	101	103	79	32	20	70	100	104	79	33
13	26	75	102	103	77	31	22	71	101	104	78	31
14	28	77	102	102	76	29	24	72	102	103	76	30
15	30	78	103	102	75	28	26	74	102	103	75	28
16	32	79	103	102	74	26	27	75	103	103	74	26
17	33	80	103	101	72	24	29	76	103	102	73	24
18	35	82	104	100	71	22	31	77	103	101	71	22
19	37	83	104	100	70	20	33	79	104	101	70	21
20	39	84	104	99	68	19	34	80	104	100	69	19
21	40	85	105	99	67	17	36	81	104	100	67	17
22	42	86	105	98	66	15	38	82	105	99	66	15
23	44	87	105	97	64	13	39	83	105	98	64	13
24	45	88	105	96	63	11	41	84	105	98	63	11
25	47	89	106	96	61	10	43	86	105	97	61	9
26	49	90	106	95	60	8	44	87	106	96	60	8
27	50	91	106	94	58	7	46	88	106	95	58	6
28	52	92	106	91	57	5	47	89	106	95	57	4
29	54		106	92	54	3	49	90	106	94	55	2
30	55		106	93	55	1	51	90	106	93	53	0
												Add.
31	57		106		52		52	91		92		2

TABLE CXVI.

DE LA II.de EQUAT. DES CONJONC. DES SATEL. DE JUPIT.

E'QUATION ADDITIVE.

Nom. II.	M.	S.		Nom. II.	M.	S.		Nom. II.	M.	S.	
0	0	0	21600	3600	3	32	18000	7200	10	35	14400
100	0	0	21500	3700	3	42	17900	7300	10	46	14300
200	0	1	21400	3800	3	53	17800	7400	10	56	14200
300	0	2	21300	3900	4	4	17700	7500	11	6	14100
400	0	3	21200	4000	4	16	17600	7600	11	16	14000
500	0	5	21100	4100	4	27	17500	7700	11	26	13900
600	0	7	21000	4200	4	39	17400	7800	11	36	13800
700	0	8	20900	4300	4	50	17300	7900	11	45	13700
800	0	10	20800	4400	5	2	17200	8000	11	54	13600
900	0	13	20700	4500	5	14	17100	8100	12	3	13500
1000	0	16	20600	4600	5	26	17000	8200	12	12	13400
1100	0	20	20500	4700	5	38	16900	8300	12	20	13300
1200	0	24	20400	4800	5	50	16800	8400	12	28	13200
1300	0	29	20300	4900	6	2	16700	8500	12	36	13100
1400	0	33	20200	5000	6	14	16600	8600	12	43	13000
1500	0	38	20100	5100	6	26	16500	8700	12	51	12900
1600	0	44	20000	5200	6	38	16400	8800	12	58	12800
1700	0	50	19900	5300	6	51	16300	8900	13	5	12700
1800	0	57	19800	5400	7	4	16200	9000	13	11	12600
1900	1	3	19700	5500	7	17	16100	9100	13	18	12500
2000	1	10	19600	5600	7	29	16000	9200	13	24	12400
2100	1	27	19500	5700	7	41	15900	9300	13	30	12300
2200	1	25	19400	5800	7	53	15800	9400	13	35	12200
2300	1	32	19300	5900	8	5	15700	9500	13	40	12100
2400	1	40	19200	6000	8	16	15600	9600	13	45	12000
2500	1	48	19100	6100	8	28	15500	9700	13	49	11900
2600	1	57	19000	6200	8	40	15400	9800	13	53	11800
2700	2	5	18900	6300	8	52	15300	9900	13	56	11700
2800	2	14	18800	6400	9	4	15200	10000	13	59	11600
2900	2	23	18700	6500	9	16	15100	10100	14	1	11500
3000	2	32	18600	6600	9	28	15000	10200	14	3	11400
3100	2	41	18500	6700	9	40	14900	10300	14	5	11300
3200	2	51	18400	6800	9	51	14800	10400	14	7	11200
3300	3	1	18300	6900	10	3	14700	10500	14	8	11100
3400	3	11	18200	7000	10	14	14600	10600	14	9	11000
3500	3	21	18100	7100	10	25	14500	10700	14	10	10900
3600	3	32	18000	7200	10	35	14400	10800	14	10	10800
	M.	S.	Nom. II.		M.	S.	Nom. II.		M.	S.	Nom. II.

EQUATION ADDITIVE.

TABLE CXVII.

DE LA DEMI-DEMEURE DES SATELLITES DANS L'OMBRE DE JUPITER.

Dist. au Nœud	Nombre I.		I. Satel. *H. M. S.*	II. Satel. *H. M. S.*	III. Satel. *H. M. S.*	IV. Satel. *H. M. S.*	Nombre I.	
0	7440	18240	1 8 10	1 29 5	1 47 19	2 32 0	18240	7440
1	7570	18180	1 8 10	1 29 5	1 47 19	2 31 58	18300	7380
2	7560	18120	1 8 9	1 29 4	1 47 18	2 31 50	18360	7320
3	7620	18060	1 8 9	1 29 3	1 47 15	2 31 40	18420	7260
4	7680	18000	1 8 8	1 29 2	1 47 11	2 31 25	18480	7200
5	7740	17940	1 8 8	1 29 1	1 47 5	2 31 5	18540	7140
6	7800	17880	1 8 6	1 28 59	1 46 59	2 30 40	18600	7080
7	7860	17820	1 8 5	1 28 57	1 46 51	2 30 10	18660	7020
8	7920	17760	1 8 3	1 28 54	1 46 42	2 29 37	18720	6960
9	7980	17700	1 8 2	1 28 51	1 46 32	2 29 0	18780	6900
10	8040	17640	1 8 0	1 28 48	1 46 21	2 28 16	18840	6940
11	8100	17580	1 7 59	1 28 44	1 46 8	2 27 30	18900	6780
12	8160	17520	1 7 57	1 28 40	1 45 54	2 26 37	18960	6720
13	8220	17460	1 7 55	1 28 36	1 45 39	2 25 41	19020	6660
14	8280	17400	2 7 52	1 28 31	1 45 23	2 24 40	19080	6600
15	8340	17340	1 7 49	1 28 26	1 45 6	2 23 34	19140	6540
16	8400	17280	1 7 46	1 28 21	1 44 48	2 22 24	19200	6480
17	8460	17220	1 7 43	1 28 16	1 44 29	2 21 9	19260	6420
18	8520	17160	1 7 40	1 28 10	1 44 8	2 19 50	19320	6360
19	8580	17100	1 7 37	1 28 4	1 43 46	2 18 25	19380	6300
20	8640	17040	1 7 33	1 27 58	1 43 23	2 16 56	19440	6240
21	8700	16980	1 7 29	1 27 51	1 43 0	2 15 23	19500	6180
22	8760	16920	1 7 25	1 27 44	1 42 35	2 13 44	19560	6120
23	8820	16860	1 7 21	1 27 37	1 42 9	2 12 0	19620	6060
24	8880	16800	1 7 17	1 27 29	1 41 42	2 10 11	19680	6000
25	8940	16740	1 7 13	1 27 21	1 41 14	2 8 17	19740	5940
26	9000	16680	1 7 9	1 27 13	1 40 45	2 6 20	19800	5880
27	9060	16620	1 7 5	1 27 5	1 40 16	2 4 15	19860	5820
28	9120	16560	1 7 0	1 26 57	1 39 45	2 2 1	19920	5760
29	9180	16500	1 6 55	1 26 48	1 39 13	1 59 50	19980	5700
30	9240	16440	1 6 50	1 26 39	1 38 41	1 57 29	20040	5640

TABLE CXVII.

DE LA DEMI-DEMEURE DES SATELLITES DANS L'OMBRE DE JUPITER.

Dist. au Nœud	Nombre I.		I. Satel. H.	M.	S.	II. Satel. H.	M.	S.	III. Satel H.	M.	S.	IV. Satel. H.	M.	S.	Nombre I.	
30	9240	16440	1	6	50	1	26	39	1	38	41	1	57	29	20040	5640
31	9300	16380	1	6	45	1	26	30	1	38	8	1	55	2	20100	5580
32	9360	16320	1	6	40	1	26	21	1	37	34	1	52	30	20160	5520
33	9420	16260	1	6	35	1	26	12	1	36	59	1	49	51	20220	5460
34	9480	16200	1	6	29	1	26	2	1	36	23	1	47	6	20280	5400
35	9540	16140	1	6	23	1	25	52	1	35	47	1	44	14	20340	5340
36	9600	16080	1	6	18	1	25	42	1	35	10	1	41	14	20400	5280
37	9660	16020	1	6	12	1	25	32	1	34	32	1	38	8	20460	5220
38	9720	15960	1	6	7	1	25	22	1	33	54	1	34	53	20520	5160
39	9780	15900	1	6	1	1	25	12	1	33	15	1	31	29	20580	5100
40	9840	15840	1	5	55	1	25	2	1	32	36	1	27	56	20640	5040
41	9900	15780	1	5	50	1	24	51	1	31	56	1	24	12	20700	4980
42	9960	15720	1	5	44	1	24	40	1	31	15	1	20	17	20760	4920
43	10020	15660	1	5	39	1	24	29	1	30	34	1	16	9	20820	4860
44	10080	15600	1	5	33	1	24	18	1	29	52	1	11	46	20880	4800
45	10140	15540	1	5	27	1	24	7	1	29	10	1	7	5	20940	4740
46	10200	15480	1	5	21	1	23	56	1	28	27	1	2	4	21000	4680
47	10260	15420	1	5	15	1	23	45	1	27	44	0	56	36	21060	4620
48	10320	15360	1	5	10	1	23	34	1	27	2	0	50	34	21120	4560
49	10380	15300	1	5	4	1	23	23	1	26	19	0	43	43	21180	4500
50	10440	15240	1	4	59	1	23	12	1	25	37	0	35	30	21240	4440
51	10500	15180	1	4	53	1	23	1	1	24	54	0	25	0	21300	4380
52	10560	15120	1	4	47	1	22	51	1	24	11	0	0	0	21360	4320
53	10620	15060	1	4	42	1	22	41	1	23	28				21420	4260
54	10680	15000	1	4	36	1	22	31	1	22	45				21480	4200
55	10740	14940	1	4	31	1	22	21	1	22	2				21540	4140
56	10800	14880	1	4	25	1	22	11	1	21	20				21600	4080
57	10860	14820	1	4	20	1	22	1	1	20	37				60	4020
58	10920	14760	1	4	15	1	21	51	1	19	54				120	3960
59	10980	14700	1	4	10	1	21	42	1	19	12				180	3900
60	11040	14640	1	4	5	1	21	38	1	18	30				240	3840

TABLE CXVII.

DE LA DEMI-DEMEURE DES SATELLITES DANS L'OMBRE DE JUPITER.

Dist. au Nœud	Nombre I.		I. Sat. H. M. S.	II. Sat. H. M. S.	III. Sat. H. M. S.		Nombre I.	
60	11040	14640	1 4 5	1 21 38	1 18 30		240	3840
61	11100	14580	1 4 0	1 21 24	1 17 49		300	3780
62	11160	14520	1 3 55	1 21 15	1 17 8		360	3720
63	11220	14460	1 3 50	1 21 6	1 16 28		420	3660
64	11280	14400	1 3 45	1 20 57	1 15 49		480	3600
65	11340	14340	1 3 40	1 20 48	1 15 11		540	3540
66	11400	14280	1 3 36	1 20 40	1 14 33		600	3480
67	11460	14220	1 3 32	1 20 32	1 13 56		660	3420
68	11520	14160	1 3 28	1 20 24	1 13 20		720	3360
69	11580	14100	1 3 24	1 20 16	1 12 45		780	3300
70	11640	14040	1 3 20	1 20 9	1 12 11		840	3240
71	11700	13980	1 3 17	1 20 2	1 11 38		900	3180
72	11760	13920	1 3 13	1 19 55	1 11 6		960	3120
73	11820	13860	1 3 9	1 19 48	1 10 36		1020	3060
74	11880	13800	1 3 5	1 19 42	1 10 8		1080	3000
75	11940	13740	1 3 2	1 19 36	1 9 41		1140	2940
76	12000	13680	1 2 59	1 19 31	1 9 16		1200	2880
77	12060	13620	1 2 57	1 19 26	1 8 52		1260	2820
78	12120	13560	1 2 54	1 19 21	1 8 29		1320	2760
79	12180	13500	1 2 52	1 19 17	1 8 8		1380	2700
80	12240	13440	1 2 50	1 19 13	1 7 48		1440	2640
81	12300	13380	1 2 49	1 19 9	1 7 30		1500	2580
82	12360	13320	1 2 47	1 19 6	1 7 13		1560	2520
83	12420	13260	1 2 46	1 19 3	1 6 57		1620	2460
84	12480	13200	1 2 44	1 19 1	1 6 43		1680	2400
85	12540	13140	1 2 43	1 18 59	1 6 32		1740	2340
86	12600	13080	1 2 42	1 18 57	1 6 23		1800	2280
87	12660	13020	1 2 42	1 18 55	1 6 16		1860	2220
88	12720	12960	1 2 41	1 18 54	1 6 11		1920	2160
89	12780	12900	1 2 41	1 18 53	1 6 8		1980	2100
90	12840	12840	1 2 40	1 18 52	1 6 7		2040	2040

TABLE CXVIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DES SATELLITES DE SATURNE,

Pour les Années.

		I. Satellite.			II. Satellite.			III. Satellite.			IV. Satellite.			V. Satellite.		
		E'POQUES.														
Années.		*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*
B.	1600	10	24	29	8	2	40	2	25	48	0	21	15	11	10	20
C.	1700	2	19	58	7	6	52	3	3	31	7	14	57	4	15	3
		MOYENS MOUVEMENS.														
	1	4	4	35	4	10	10	9	16	57	10	20	37	7	6	27
	2	8	9	10	8	20	21	7	3	54	9	11	14	2	12	55
	3	0	13	46	1	0	31	4	20	51	8	1	51	9	19	22
Biſſ.	4	10	29	3	9	22	14	4	27	30	7	15	3	5	0	22
	5	3	3	38	2	2	24	2	14	27	6	5	40	0	6	50
	6	7	8	13	6	12	35	0	1	24	4	26	17	7	13	17
	7	11	12	49	10	22	45	9	18	21	3	16	54	2	19	45
Biſſ.	8	9	28	6	7	14	27	9	24	59	3	0	6	10	0	44
	9	2	2	41	11	24	38	7	11	57	1	20	43	5	7	12
	10	6	7	16	4	4	48	4	28	54	0	11	20	0	13	39
	11	10	11	51	8	14	59	2	15	51	11	1	57	7	20	7
Biſſ.	12	8	27	9	5	6	41	2	22	29	10	15	9	3	1	7
	13	1	1	44	9	16	52	0	9	26	9	5	46	10	7	34
	14	5	6	19	1	27	2	9	26	23	7	26	23	5	14	2
	15	9	10	54	6	7	12	7	13	20	6	17	1	0	20	29
Biſſ.	16	7	26	11	2	28	55	7	19	59	6	0	12	8	1	29
	17	0	0	47	7	9	5	5	6	56	4	20	49	3	7	56
	18	4	5	22	11	19	16	2	23	53	3	11	26	10	14	24
	19	8	9	57	3	29	26	0	10	50	2	2	4	5	20	51
Biſſ.	20	6	25	14	0	21	9	0	17	29	1	15	15	1	1	51
	21	10	29	49	5	1	19	10	4	26	0	9	52	8	8	18
	22	3	4	25	9	11	30	7	21	23	10	26	30	3	14	46
	23	7	9	0	1	21	40	5	8	20	9	17	7	10	21	13
Biſſ.	24	5	24	17	10	13	22	5	14	58	9	0	18	6	2	13
	25	9	28	52	2	23	33	3	1	56	7	20	56	1	8	41

TABLE CXVIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DES SATELLITES DE SATURNE,

Pour les Années.

Années.		I. Satellite. Sign. D. M.	II. Satellite. Sign. D. M.	III. Satellite. Sign. D. M.	IV. Satellite. Sign. D. M.	V. Satellite. Sign. D. M.
	26	2 3 28	7 3 43	0 18 53	6 11 33	8 15 8
	27	6 8 3	11 13 54	10 5 50	5 2 10	3 21 36
Biss.	28	4 23 20	8 5 36	10 12 28	4 15 21	11 2 35
	29	8 27 55	0 15 47	7 29 25	3 5 59	6 9 3
	30	1 2 30	4 25 57	5 16 22	1 26 36	1 15 30
	31	5 7 6	9 6 7	3 3 19	0 17 13	8 21 58
Biss.	32	3 22 23	5 27 50	3 9 58	0 0 25	4 2 58
	33	7 26 58	10 8 0	0 26 55	10 21 2	11 9 25
	34	0 1 33	2 18 11	10 13 52	9 11 39	6 15 53
	35	4 6 9	6 28 21	8 0 49	8 2 16	1 22 20
Biss.	36	2 21 26	3 20 4	8 7 28	7 15 28	9 3 20
	37	6 26 1	8 0 14	5 24 25	6 6 5	4 9 47
	38	11 0 36	0 10 25	3 11 22	4 26 42	11 16 15
	39	3 5 11	4 20 35	0 28 19	3 17 19	6 22 42
Biss.	40	1 20 28	1 12 17	1 4 57	3 0 31	2 3 42
	41	5 25 4	5 22 28	10 21 55	1 21 8	9 10 9
	42	9 29 39	10 2 38	8 8 52	0 11 45	4 16 37
	43	2 4 14	2 12 49	5 25 49	11 2 22	11 23 4
Biss.	44	0 19 31	11 4 31	6 2 27	10 15 34	7 4 4
	45	4 24 7	3 14 42	3 19 24	9 6 11	2 10 32
	46	8 28 42	7 24 52	1 6 21	7 26 48	9 16 59
	47	1 3 17	0 5 2	10 23 18	6 17 25	4 23 27
Biss.	48	11 18 34	8 26 45	10 29 57	6 0 37	0 4 26
	49	3 23 9	1 6 55	8 16 54	4 21 14	7 10 54
	50	7 27 45	5 17 6	6 3 51	3 11 51	2 17 21
	51	0 2 20	9 27 16	3 20 48	2 2 28	9 23 49
Biss.	52	10 17 37	6 18 59	3 27 27	1 15 40	5 4 49
	53	2 22 12	10 29 9	1 14 24	0 6 17	0 11 16
	54	6 26 48	3 9 20	11 1 21	10 26 54	7 17 44
	55	11 1 23	7 19 30	8 18 18	9 17 31	2 24 11

TABLE CXVIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DES SATELLITES DE SATURNE,

pour les Années.

		I. Satellite.			II. Satellite.			III. Satellite.			IV. Satellite.			V. Satellite.		
Années.		*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*
Biss.	56	9	16	40	4	11	12	8	24	56	9	0	43	10	5	11
	57	1	21	15	8	21	23	6	11	54	7	21	20	5	11	38
	58	5	25	50	1	1	33	3	28	51	6	11	57	0	18	6
	59	10	0	26	5	11	44	1	15	48	5	2	34	7	24	33
Biss.	60	8	15	43	2	3	26	1	22	26	4	15	46	3	5	33
	61	0	20	18	6	13	37	11	9	23	3	6	23	10	12	0
	62	4	24	53	10	23	47	8	26	20	1	27	0	5	18	28
	63	8	29	28	3	3	57	6	13	17	0	17	37	0	24	55
Biss.	64	7	14	46	11	25	40	6	19	56	0	0	49	8	5	55
	65	11	19	21	14	5	50	4	6	53	10	21	26	3	12	23
	66	3	23	56	8	16	1	1	23	50	9	12	3	10	18	50
	67	7	28	31	0	26	11	11	10	47	8	2	40	5	25	18
Biss.	68	6	13	48	9	17	54	11	17	26	7	15	52	1	6	17
	69	10	18	24	1	28	4	9	4	23	6	6	29	8	12	54
	70	2	22	59	6	8	15	6	21	20	4	27	6	3	19	12
	71	6	27	34	10	18	55	4	8	17	3	17	43	10	25	40
Biss.	72	5	12	51	7	10	7	4	14	55	3	0	55	6	6	40
	73	9	17	27	11	20	18	2	1	53	1	21	32	1	13	7
	74	1	22	2	4	0	28	11	18	50	0	12	9	8	19	35
	75	5	26	37	8	10	39	9	5	47	11	2	47	3	26	2
Biss.	76	4	11	54	5	2	21	9	12	25	10	15	58	11	7	2
	77	8	16	29	9	12	32	6	29	22	9	6	35	6	13	29
	78	0	21	5	1	22	42	4	16	19	7	27	12	1	19	57
	79	4	25	40	6	2	52	2	3	16	6	17	50	8	26	24
Biss.	80	3	10	57	2	24	35	2	9	55	6	1	1	4	7	24
	81	7	15	32	7	4	45	11	26	52	4	21	38	11	13	51
	82	11	20	7	11	14	56	9	13	49	3	12	16	6	20	19
	83	3	24	43	3	25	6	7	0	46	2	2	53	1	26	46
Biss.	84	2	10	0	0	16	49	7	9	25	1	16	4	9	7	46
	85	6	14	35	4	26	59	4	24	22	0	6	42	4	14	14

TABLE CXVIII.

DES MOYENS MOUVEMENS DES SATELLITES DE SATURNE,

pour les Années.

		I. Satellite.			II. Satellite.			III Satellite.			IV. Satellite.			V. Satellite.		
Années.		*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*
	86	10	19	10	9	7	10	2	11	19	10	27	19	11	20	41
	87	2	23	46	1	17	20	11	28	16	9	17	56	6	27	9
Biss.	88	1	9	3	10	9	2	0	4	54	9	1	7	2	8	8
	89	5	13	38	2	19	13	9	21	52	7	21	45	9	14	36
	90	9	18	13	6	29	23	7	8	49	6	12	22	4	21	3
	91	1	22	48	11	9	34	4	25	46	5	2	59	11	27	31
Biss.	92	0	8	6	8	1	16	5	2	24	4	16	11	7	8	31
	93	4	12	41	0	11	27	2	19	21	3	6	48	2	14	58
	94	8	17	16	4	21	37	0	6	18	1	27	25	9	21	26
	95	0	21	51	9	1	47	9	23	15	0	18	2	4	27	53
Biss.	96	11	7	8	5	23	30	9	29	54	0	1	14	0	8	53
	97	3	11	44	10	3	40	7	16	51	10	21	51	7	15	20
	98	7	16	19	2	13	51	5	3	48	9	12	28	2	21	48
	99	11	20	54	6	24	1	2	20	45	8	3	5	9	28	15
Biss.	100	10	6	11	3	15	44	2	27	24	7	16	17	5	9	21
Com.	100	3	25	29	11	4	12	0	7	42	6	23	42	5	4	43
MOUVEMENS POUR LES MOIS DE L'ANNE'E.																
Janvier....		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Février....		5	1	37	3	27	35	10	10	24	11	9	53	4	20	41
Mars.....		3	1	9	6	20	33	0	21	44	8	12	3	8	27	45
Avril.....		8	2	46	10	18	7	11	2	7	7	21	56	1	18	26
Mai.......		6	23	42	10	4	10	6	22	50	6	9	15	6	4	35
Juin.......		11	25	19	2	1	45	5	3	14	5	19	8	10	25	16
Juillet.....		10	16	15	1	17	47	0	23	56	4	6	27	3	11	25
Août......		3	17	52	5	15	22	11	4	20	3	16	20	8	2	6
Septembre.		8	19	30	9	12	56	9	14	44	2	26	13	0	22	48
Octobre...		7	10	25	8	28	59	5	5	27	1	13	32	5	8	56
Novembre.		0	12	2	0	26	33	3	15	51	0	23	25	9	29	38
Décembre.		11	2	58	0	12	36	11	6	33	11	10	44	2	15	46

Dans l'Année Bissextile il faut ajoûter un jour au temps proposé après Février.

TABLE CXIX.

DES MOUVEMENS DES SATELLITES DE SATURNE,

pour les Jours.

	I. Satellite.			II. Satellite.			III. Satellite.			IV. Satellite.			V. Satellite.		
Jours.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*
1	6	10	42	4	11	32	2	19	41	0	22	35	0	4	32
2	0	21	24	8	23	4	5	9	23	1	15	9	0	9	5
3	7	2	6	1	4	36	7	29	4	2	7	44	0	13	37
4	1	12	47	5	16	8	10	18	46	3	0	18	0	18	9
5	7	23	29	9	27	40	1	8	27	3	22	53	0	22	41
6	2	4	11	2	9	12	3	28	8	4	15	28	0	27	14
7	8	14	53	6	20	45	6	17	50	5	8	2	1	1	46
8	2	25	35	11	2	17	9	7	31	6	0	37	1	6	18
9	9	6	17	3	13	49	11	27	13	6	23	12	1	10	51
10	3	16	58	7	25	21	2	16	54	7	15	46	1	15	23
11	9	27	40	0	6	53	5	6	36	8	8	21	1	19	55
12	4	8	22	4	18	25	7	26	17	9	0	55	1	24	28
13	10	19	4	8	29	57	10	15	58	9	23	30	1	29	10
14	4	29	46	1	11	29	1	5	40	10	16	5	2	3	32
15	11	10	28	5	23	1	3	25	21	11	8	39	2	8	4
16	5	21	10	10	4	33	6	15	3	0	1	14	2	12	37
17	0	1	51	2	16	5	9	4	44	0	23	49	2	17	9
18	6	12	33	6	27	37	11	24	25	1	16	23	2	21	41
19	0	23	15	11	9	10	2	14	7	2	8	58	2	26	14
20	7	3	57	3	20	42	5	3	48	3	1	32	3	0	46
21	1	14	39	8	2	14	7	23	30	3	24	7	3	5	18
22	7	25	21	0	13	46	10	13	11	4	16	42	3	9	50
23	2	6	13	4	25	18	1	2	53	5	9	16	3	14	23
24	8	16	44	9	6	50	3	22	34	6	1	51	3	18	55
25	2	27	26	1	18	22	6	12	15	6	24	26	3	23	27
26	9	8	8	5	29	54	9	1	57	7	17	0	3	28	0
27	3	18	50	10	11	26	11	21	38	8	9	35	4	0	32
28	9	29	32	2	22	58	2	11	20	9	2	9	4	7	4
29	4	10	14	7	4	30	5	1	1	9	24	44	4	11	37
30	10	20	55	11	16	2	7	20	42	10	17	19	4	16	9
31	5	1	37	3	27	35	10	10	24	11	9	53	4	20	41

TABLE CXX.

DES MOYENS MOUVEMENS

DES SATELLITES DE SATURNE,

Pour les Heures.

	I. Satellite.			II. Satellite.			III. Satellite.			IV. Satellite.			V. Satellite.		
Heures.	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*	*Sign.*	*D.*	*M.*
1	0	7	57	0	5	29	0	3	29	0	0	56	0	0	11
2	0	15	53	0	10	58	0	6	38	0	1	53	0	0	23
3	0	23	50	0	16	26	0	9	58	0	2	49	0	0	34
4	1	1	47	0	21	55	0	13	17	0	3	46	0	0	45
5	1	9	44	0	27	24	0	16	36	0	4	42	0	0	57
6	1	17	40	1	2	53	0	19	55	0	5	39	0	1	8
7	1	25	37	1	8	22	0	23	15	0	6	35	0	1	19
8	2	3	34	1	13	51	0	26	34	0	7	31	0	1	31
9	2	11	31	1	19	20	0	29	53	0	8	28	0	1	42
10	2	19	27	1	24	48	1	3	12	0	9	24	0	1	53
11	2	27	24	2	0	17	1	6	31	0	10	21	0	2	5
12	3	5	21	2	5	46	1	9	51	0	11	17	0	2	16
13	3	13	18	2	11	15	1	13	10	0	12	14	0	2	27
14	3	21	14	2	16	44	1	16	29	0	13	10	0	2	39
15	3	29	11	2	22	13	1	19	48	0	14	7	0	2	50
16	4	7	8	2	27	41	1	23	8	0	15	3	0	3	2
17	4	15	5	3	3	10	1	26	27	0	16	0	0	3	13
18	4	23	1	3	8	38	1	29	46	0	16	56	0	3	24
19	5	0	58	3	14	8	2	3	5	0	17	52	0	3	36
20	5	8	55	3	19	37	2	6	24	0	18	49	0	3	47
21	5	16	52	3	25	6	2	9	44	0	19	45	0	3	58
22	5	24	48	4	0	34	2	13	3	0	20	42	0	4	10
23	6	2	45	4	6	3	2	16	22	0	21	38	0	4	21
24	6	10	42	4	11	32	2	19	41	0	22	35	0	4	32

TABLE CXXI.

DES MOYENS MOUVEMENS DES SATELLITES DE SATURNE,

Pour les Minutes & Secondes.

M. / S.	I. Satel. D. M. / M. S.	II. Satel. D. M. / M. S.	III. Satel. D. M. / M. S.	IV. Sat. Min. / Sec.	V. Sat. Min. / Sec.	M. / S.	I. Satel. D. M. / M. S.	II. Sat. D. M. / M. S.	III. Sat. D. M. / M. S.	IV. Sat. Min. / Sec.	V. Sat. Min. / Sec.
1	0 8	0 5	0 3	1	0	31	4 6	2 50	1 43	29	6
2	0 16	0 11	0 7	2	0	32	4 14	2 55	1 46	30	6
3	0 24	0 16	0 10	3	1	33	4 22	3 1	1 50	31	6
4	0 32	0 22	0 13	4	1	34	4 30	3 6	1 53	32	6
5	0 40	0 27	0 17	5	1	35	4 38	3 12	1 56	33	7
6	0 48	0 33	0 20	6	1	36	4 46	3 17	2 0	34	7
7	0 56	0 38	0 23	7	1	37	4 54	3 23	2 3	35	7
8	1 4	0 44	0 27	8	1	38	5 2	3 28	2 6	36	7
9	1 12	0 49	0 30	8	2	39	5 10	3 34	2 9	37	7
10	1 19	0 55	0 33	9	2	40	5 18	3 39	2 13	38	8
11	1 27	1 0	0 37	10	2	41	5 26	3 45	2 16	39	8
12	1 35	1 6	0 40	11	2	42	5 34	3 50	2 19	39	8
13	1 43	1 11	0 43	12	2	43	5 42	3 55	2 23	40	8
14	1 51	1 17	0 46	13	3	44	5 50	4 1	2 26	41	8
15	1 59	1 22	0 50	14	3	45	5 58	4 7	2 29	42	8
16	2 7	1 28	0 53	15	3	46	6 5	4 12	2 33	43	9
17	2 15	1 33	0 56	16	3	47	6 13	4 18	2 36	44	9
18	2 23	1 39	1 0	17	3	48	6 21	4 23	2 39	45	9
19	2 31	1 44	1 3	18	4	49	6 29	4 29	2 43	46	9
20	2 39	1 50	1 6	19	4	50	6 37	4 34	2 46	47	9
21	2 47	1 55	1 10	20	4	51	6 45	4 40	2 49	48	10
22	2 55	2 1	1 13	21	4	52	6 53	4 45	2 52	49	10
23	3 3	2 6	1 16	22	4	53	7 1	4 50	2 56	50	10
24	3 11	2 12	1 20	23	5	54	7 9	4 56	2 59	51	10
25	3 19	2 17	1 23	24	5	55	7 17	5 1	3 3	52	10
26	3 27	2 22	1 26	24	5	56	7 25	5 7	3 6	53	11
27	3 35	2 28	1 30	25	5	57	7 33	5 12	3 9	54	11
28	3 43	2 33	1 33	26	5	58	7 41	5 18	3 13	55	11
29	3 50	2 39	1 36	27	5	59	7 49	5 23	3 16	55	11
30	3 58	2 44	1 40	28	6	60	7 57	5 29	3 19	56	11

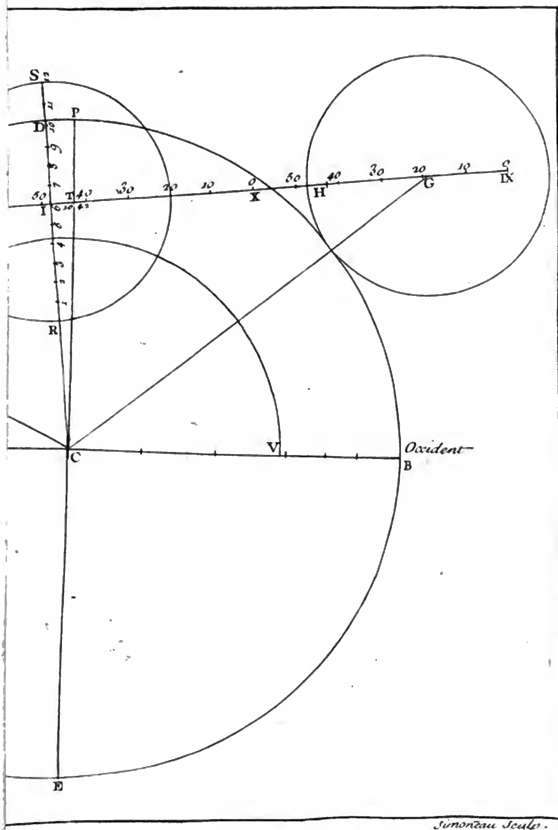
TABLE CXXII, ET DERNIERE.

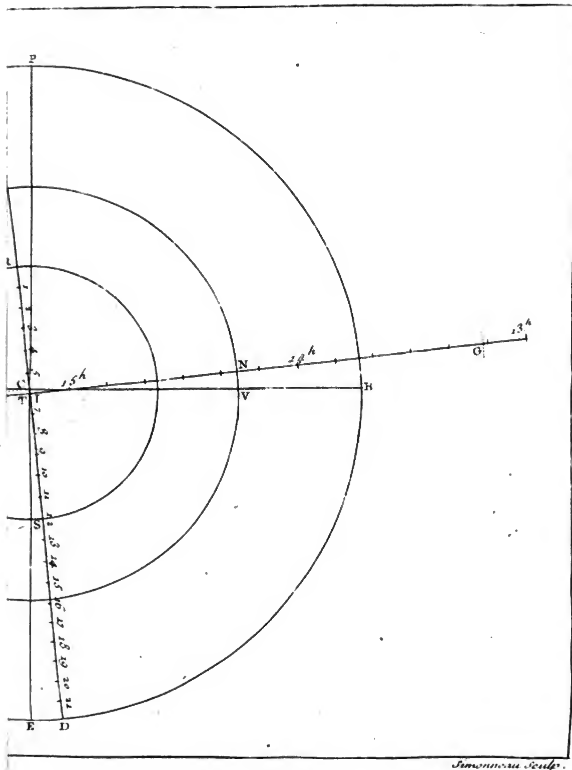
DE LA DISTANCE DES SATELLITES DE SATURNE AU CENTRE DE CETTE PLANETE

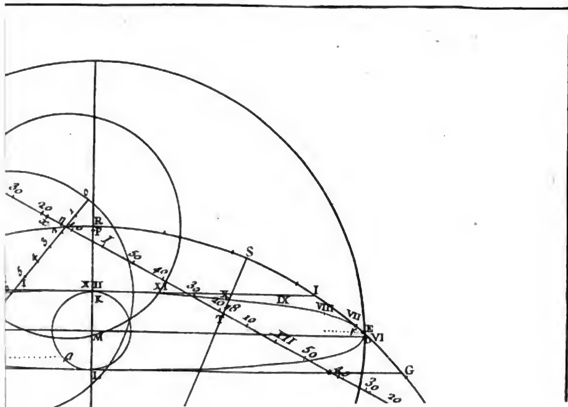
En Demi-diametres de l'Anneau.

Distance du Satellite à sa Conjonction supérieure.				I. Sat.		II. Sat.		III. Sat.		IV. Sat.		V. Sat.		Distance du Satellite à sa Conjonction supérieure.			
Signes.	Deg.	Signes.	Deg.	Demi d.	M.	Demi-d.	M.	Demi-d.	M.	Demi-d.	M.	Demi-d.	M.	Signes.	Deg.	Signes.	Deg.
O.	0	VI.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	XII.	0	VI.	0
	3		3	0	6	0	8	0	11	0	25	1	13		27		27
	6		6	0	12	0	16	0	22	1	50	2	26		24		24
	9		9	0	18	0	24	0	33	1	16	3	38		21		21
	12		12	0	24	0	42	0	44	1	40	4	50		18		18
	15		15	0	30	0	39	0	54	2	4	6	1		15		15
	18		18	0	35	0	47	1	5	2	28	7	10		12		12
	21		21	0	41	0	54	1	15	2	52	8	18		9		9
	24		24	0	47	1	1	1	25	3	15	9	25		6		6
	27		27	0	52	1	8	1	35	3	38	10	31		3		3
I.	0	VII.	0	0	58	1	14	1	44	4	0	11	37	XI.	0	V.	0
	3		3	1	3	1	21	1	53	4	21	12	40		27		27
	6		6	1	8	1	27	2	2	4	42	13	40		24		24
	9		9	1	13	1	33	2	10	5	2	14	38		21		21
	12		12	1	18	1	39	2	18	5	21	15	33		18		18
	15		15	1	22	1	45	2	26	5	39	16	26		15		15
	18		18	1	26	1	50	2	33	5	56	17	15		12		12
	21		21	1	30	1	55	2	40	6	13	18	1		9		9
	24		24	1	33	1	59	2	46	6	28	18	45		6		6
	27		27	1	37	2	4	2	53	6	42	19	27		3		3
II.	0	VIII.	0	1	40	2	8	2	59	6	56	20	7	X.	0	IV.	0
	3		3	1	43	2	12	3	4	7	8	20	43		27		27
	6		6	1	45	2	15	3	9	7	19	21	15		24		24
	9		9	1	48	2	18	3	13	7	28	21	43		21		21
	12		12	1	50	2	21	3	16	7	36	22	7		18		18
	15		15	1	52	2	23	3	19	7	43	22	25		15		15
	18		18	1	54	2	25	3	21	7	49	22	43		12		12
	21		21	1	55	2	26	3	23	7	54	22	57		9		9
	24		24	1	55	2	27	3	25	7	57	23	6		6		6
	27		27	1	56	2	28	3	26	7	59	23	12		3		3
III.	0	IX.	0	1	56	2	28	3	27	8	0	23	14	IX.	0	III.	0

FIN DES TABLES.


S
D
P
I
T
X
H
G
IX
R
C
V
B
Occident
E
Simonneau Sculp.


P
L
C
T
I
15h
N
14h
G
13h
V
H
S
E
D
Simonneau Sculp.


R
P
S
I
XIII
K
XI
X
IX
VIII
VII
E
VI
M
L
G
T